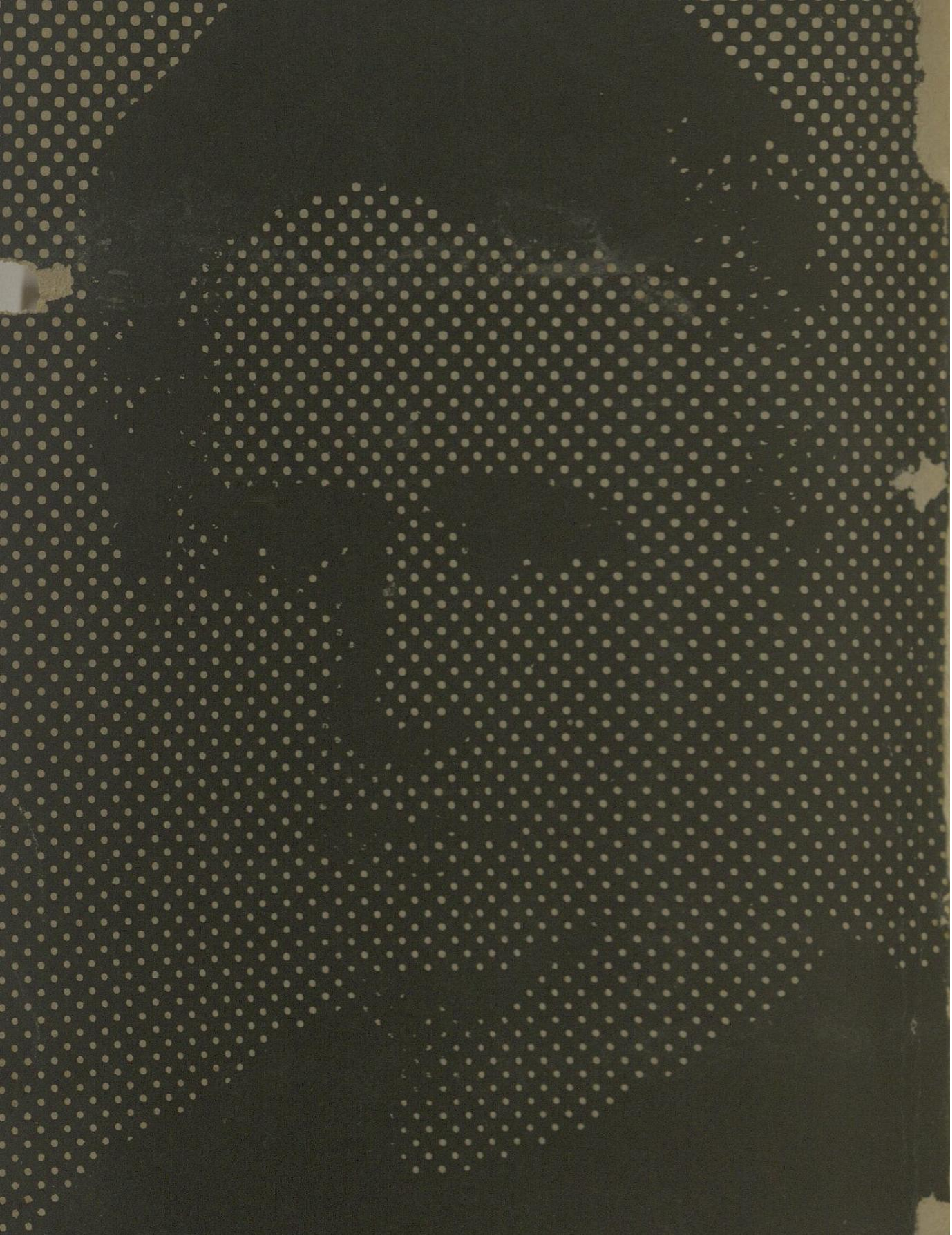
مادام کیوری



مادام کیوری

مسز ایچ آئی احمد

بہ تقریب

عالمی سالِ خواتین (۱۹۷۵ء)

مادام کیوری

دنیا کی پہلی عظیم سائنسداں خاتون

مولفہ

مسز ایچ آئی احمد

اشاعت اول : ________ ۱۹۷۶ء

تعداد : ________ ۲,۰۰۰

قیمت : ________ ۱۲ روپے

ناشر : نیشنل بک فاؤنڈیشن

پریس ٹرسٹ ہاؤس ، آئی - آئی - چندریگر روڈ - کراچی

طابع : پاکستان هیرالڈ لمیٹڈ - کراچی

پیش کش

بخدمت محترمہ نصرت بھٹو صاحبہ

صدر قومی تنظیم و رابطہ کمیٹی

بہ تقریب

عالمی سالِ خواتین (۱۹۷۵ء)

گر قبول افتد زہے عزّ و شرف

خاکسار

مسز ایچ آئی احمد

پیش لفظ

دنیا کی نامور خواتین کی شخصیت، کردار اور ان کے کارناموں پر اکثر و بیشتر کتابیں لکھی گئی ہیں۔ یہ کتابیں زیادہ تر انگریزی، جرمن اور فرانسیسی زبانوں میں ہیں۔ لیکن دنیا کی دوسری بہت سی زبانوں میں بھی مشہور خواتین پر کافی کتابیں ملتی ہیں۔ مادام کیوری بھی دنیا کی ایک ایسی ہی نامور خاتون سائنسداں ہیں جن کا شمار سائنس کے رہنماؤں میں ہوتا ہے ان کی زندگی کے حالات پر ان کی اپنی خود نوشت سوانح کے علاوہ بہت سے جرمن، پولستانی، امریکی اور انگریز مصنفوں کی تالیفات ہیں اور دوسری زبانوں میں ان کتابوں کے ترجمے بھی شائع ہو چکے ہیں۔

بدقسمتی سے اردو زبان میں جو پاک و ہند میں سب سے زیادہ بولی اور سمجھی جاتی ہے کوئی ایسی سلیس اور جامع کتاب موجود نہ تھی جو مادام کیوری کے حالاتِ زندگی پیش کرتی۔ اس لحاظ سے بیگم ایچ آئی احمد کی یہ کوشش ستائش کے قابل ہے کہ انہوں نے مادام کیوری پر ایک کتاب اردو زبان میں تحریر کی۔ اس کتاب میں انہوں نے بہت ہی اچھے اور دل نشیں انداز میں سائنسی مفہوم کو سمجھایا ہے اور کچھ اس خوبصورتی سے واقعات کی کڑیاں ملائی ہیں کہ پڑھنے والے کو بے اختیار دلچسپی پیدا ہوتی ہے۔ ان کی یہ تالیف اس لئے بھی خراجِ تحسین کی مستحق ہے کہ انہوں نے کتاب کو اس قدر سلیس اور عام فہم بنا دیا ہے کہ عام گھریلو خواتین بھی اسے پڑھ کر پوری طرح محظوظ ہوں گی۔

۱۹۷۵ء کا سال اقوامِ متحدہ کی جانب سے خواتین کا عالمی سال قرار دیا گیا ہے جسے ساری دنیا میں منایا جا رہا ہے۔ مادام کیوری دنیا کی وہ پہلی نامور خاتون سائنسداں تھیں جنہیں سائنس کی دنیا میں قابلِ قدر کارنامے انجام دینے پر دو مرتبہ نوبل انعام ملا۔ اس لحاظ سے اس عالمی سال کو پاکستان میں منانے کی اس سے بہتر صورت اور کیا ہو سکتی تھی کہ یہاں کی خواتین کو اس پہلی سائنسداں خاتون کے حالاتِ زندگی سے واقف کرایا جائے۔

مجھے یقین ہے کہ اس کتاب کے پڑھنے سے خواتین کی معلومات میں بہت اہم اضافہ ہوگا اور وہ مادام کیوری کے عزم، جدوجہد، صبر، استقلال، کفایت شعاری، وقت کی قدر، ملک اور بنی نوعِ انسان کے لئے ان کی قربانیوں کی داستان سے ایک اچھا سبق سیکھیں گی۔

میں آخر میں ایک بار پھر مسز ایچ آئی احمد کو ان کی اس پیش کش پر مبارک دیتا ہوں اور یہ امید کرتا ہوں کہ زیادہ سے زیادہ خواتین اس گراں قدر کتاب سے استفادہ کریں گی۔

(ڈاکٹر) فرحت علی
پی ایچ ڈی کیمسٹری
اے۔آر۔آئی۔سی
لندن

۲۰ اگست ۱۹۷۵ء

چند باتیں

میرے ذہن میں بچپن کی چند ایسی باتیں محفوظ ہیں جنہوں نے اُس وقت مجھے بہت متاثر کیا تھا۔ مجھے وہ دن آج تک یاد ہے جب میری والدہ مرحومہ چند ایسی خواتین کے حالات زندگی بیان کر رہی تھیں جنہوں نے کسی نہ کسی طرح بنی نوع انسان کے لئے مفید خدمات انجام دیں۔ دورانِ گفتگو انہوں نے مادام کیوری کا بھی نام لیا تھا جنہوں نے سائنس میں ایک نیا عنصر "ریڈیم" دریافت کیا تھا۔ یہ عنصر مختلف بیماریوں کے دور کرنے میں معاون ثابت ہوا تھا۔

میں اُس وقت عنصر کے معنی تو نہیں سمجھ سکی تھی مگر میرے ذہن میں "ریڈیم" کی چمک کا تصوّر قائم ہو گیا اور میں اس نئے عنصر کی مختلف شکلیں اپنے دماغ میں بناتی رہی۔

میں نے پھر ایک بار کینسر (سرطان) کے علاج کے سلسلے میں ریڈیم کا نام سنا۔ میرا ذہن فوراً موجد کی طرف گیا۔ مگر مجھے اس وقت تک مادام کیوری کی حصولِ علم کے لئے جدوجہد، سائنسی ذوق، علمی سرگرمیوں، کام کی لگن، طلبِ صادق اور ان مشکلات اور تکالیف کا مطلق علم نہ تھا جو اس باہمت خاتون نے اپنے عزیز شوہر پیئر کیوری کے شانہ بہ شانہ حصولِ مقصد کی خاطر برداشت کی تھیں۔ اس واقعے کو عرصہ گزر گیا۔

غالباً ۱۹۶۲ء میں میرے بڑے لڑکے اکبر احمد نے ہائی اسکول کے بچوں کے لئے

پانچ مشہور سائنسدانوں کے حالاتِ زندگی اختصار کے ساتھ انگریزی میں لکھے۔ اُن میں ایک مضمون مادام کیوری کے متعلق بھی تھا۔ میں نے اسے نہایت دلچسپی سے پڑھا۔ اور میرا بے اختیار جی چاہا کہ میں دنیا کی اس پہلی عظیم خاتون سائنسداں کے حالاتِ زندگی اردو میں لکھوں۔

اتفاق سے اس واقعے کے دو ایک سال بعد مجھے امریکہ جانے کا موقع ملا۔ وہاں واشنگٹن کی لائبریری آف کانگریس میں میں نے مادام کیوری اور ان کے شوہر کے متعلق چند کتابیں پڑھیں۔ وہاں کی لائبریرین نے ازراہِ عنایت مجھے وہ اخبار بھی پڑھنے کو دیئے جن میں اس عظیم خاتون کے ۱۹۲۱ء اور ۱۹۲۹ء کے امریکہ کے دوروں کا تفصیل سے ذکر کیا گیا تھا۔ ان کی وفات پر جو حالات شائع ہوئے اور بڑی بڑی ہستیوں نے جو بیان دیئے وہ بھی میں نے پڑھے۔

یہ تمام تفصیلات پڑھ کر میرے دل میں مادام کیوری کی عظمت اور بھی بڑھ گئی اور مجھے یہ احساس ہوا کہ ہمارے ملک کی بہت سی پڑھی لکھی خواتین ایسی ہوں گی جو میری طرح اس عظیم شخصیت کے کارناموں سے ناآشنا ہوں گی۔ چنانچہ میں نے مادام کیوری پر مختصر سی کتاب لکھنے کا تہیہ کر لیا۔

خوش قسمتی سے گزشتہ سال میری ملاقات پاکستان میں پولینڈ کے سفیر اور ان کی بیگم مادام بارٹوشیک (BARTOSZEH) سے ہوئی۔ انہوں نے اس کتاب کے مکمل کرنے میں ہر طرح میری حوصلہ افزائی کی اور مجھے اس موضوع پر پڑھنے کے لئے کئی نئی کتابیں دیں۔ علاوہ ازیں انہوں نے اپنے ملک کے مخصوص کھیلوں، قدیم و جدید رسموں، مقامی درختوں پھولوں اور طرزِ معاشرت پر وضاحت سے روشنی ڈالنے کی کوشش کی۔ انہوں نے مجھے نقشے پر وہ مقامات بھی دکھائے جن کا تعلق کسی نہ کسی طرح مادام کیوری سے رہا تھا۔ میں نے کتاب لکھنی شروع کر دی۔ جن جن کتابوں سے میں نے استفادہ کیا ہے ان کی فہرست کتاب کے

آخر میں شامل ہے۔ میں ان کے مصنفین کی ممنون ہوں۔ میں نے ان کتابوں کی مدد سے اور کئی قابل پوستانی خواتین سے بالمشافہ گفتگو کر کے اس عظیم شخصیت کے کردار اور کارناموں کو ترتیب سے آسان الفاظ میں پیش کرنے کی ہمت کی۔ ٹکنیکل نام البتہ انگریزی زبان میں لکھنے ضروری تھے۔ بعض جگہ حاشیوں میں ان کی وضاحت کرنے کی کوشش کی ہے۔

مادام کیوری دنیا بھر کی پہلی مشہور سائنسداں خاتون تھیں۔ انہیں اپنی سائنسی خدمات کے اعتراف میں دو مرتبہ "نوبل پرائز" ملا۔ انہوں نے ۱۹۱۴ء کی جنگ میں اپنے سائنسی علم سے زخمی فوجیوں کے علاج میں مدد دی۔ انہیں لڑائی سے نفرت تھی اور وہ امن کی خواہاں تھیں۔

ان کی کوششوں سے پیرس اور وارسا میں ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کا قیام عمل میں آنا ممکن ہو گیا جہاں سے "کیوری تھراپی" کا آغاز ہوا جس کے اب مختلف نام ہیں۔

۱۹۷۵ء کو اقوام متحدہ نے خصوصیت سے خواتین کا عالمی سال قرار دیا ہے، جس کا موضوع مساوات، عورتوں کی ہمہ گیر نشوونما اور دنیا میں امن وسلامتی کی کوشش ہے۔ اس موضوع کی مناسبت سے اس کتاب کی اشاعت اِس وقت برمحل معلوم ہوتی ہے۔

مادام کیوری دنیا میں امن وامان کی آرزومند تھیں۔ وہ اس میں سکون وسلامتی دیکھنا چاہتی تھیں اور ان کی سائنسی خدمات کا ایک مقصد بنی نوع انسان کو تعمیری کاموں کے ذریعے آرام وچین پہنچانا تھا۔ یقین ہے کہ اس درخشاں ستارے کی روشنی ہمیشہ تعمیری کاموں کے لئے ضوفشانی کرتی رہے گی۔ اور ہماری نوجوان نسل بھی انسان کی بھلائی اور بہتری کے لئے نئی دریافتوں میں حصہ لے گی نیز عورتوں کی گھریلو کاموں میں سہولت وآسانی کے لئے نئی نئی اور قابلِ حصول سائنسی ایجادیں تخلیق کرنے کی کوشش کرے گی۔

میں آخر میں یہ کہنا مناسب سمجھتی ہوں کہ میں نہ سائنسداں ہوں اور نہ میں نے یہ کتاب عورتوں کو سائنس سکھانے کے لئے مرتب کی ہے۔ بلکہ اس کا مقصد عورتوں اور لڑکیوں کو مادام کیوری جیسی بلند شخصیت کے کارناموں سے واقف کرانا اور ان میں جستجو، لگن اور سائنس کا شوق ابھارنا ہے۔ دراصل یہ کتاب تعلیمِ بالغان کی "مزید خواندگی" کی کتابوں کے سلسلے کی ایک کڑی ہے تاکہ وہ خواتین جو مادام کیوری کے حالات سے واقف نہیں، اس سے استفادہ کریں اور اس عظیم خاتون کی جدوجہد، صبر و استقلال، حبِ وطن، محنت و مشقت، خلوص، لگن، ایثار، کفایت شعاری، وقت کی قدر، فرض شناسی، سلیقہ مندی، یقین، تنظیم، اشتراکِ عمل اور عالمگیر شہرت کی مثالوں کو پہلے خود اپنانے کی کوشش کریں، پھر اپنے ملک کی ناخواندہ عورتوں سے جہالت دور کرنے اور نوآموز خواندہ خاتون میں "مزید خواندگی" کا شوق اجاگر کرنے کی کوشش کریں تاکہ وہ بھی اُن مقاصد کے حاصل کرنے میں نمایاں حصّہ لے سکیں جن کے حصول کے لئے یہ عالمی سال منایا جارہا ہے۔

میں نے سائنسی مفہوم کو مختلف کتابوں کی مدد اور مختلف سائنسداں حضرات سے گفتگو کرکے واضح انداز میں پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔ میں اپنے مقصد میں کس حدتک کامیاب ہوئی ہوں اس کا فیصلہ قارئین ہی کر سکتے ہیں۔ میں خامیوں کے لئے معذرت خواہ ہوں۔

میں ڈاکٹر فرحت علی پی ایچ ڈی، اے آر آئی سی (لندن) کی بہت ممنون ہوں کہ انہوں نے اپنی گوناگوں مصروفیات کے باوجود پیش لفظ لکھنے کی زحمت گوارا فرمائی۔ اس سے ایک طرف ان کی علمِ سائنس سے دلچسپی کا اندازہ ہوتا ہے۔ دوسری طرف یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ مرد بھی عورتوں کی بہتری اور ان کی حصولِ ترقی کی جدوجہد میں شریک ہیں۔

میں ان تمام خواتین اور حضرات کی بھی شکر گذار ہوں جنہوں نے کسی نہ کسی طرح اس

کتاب کو پایۂ تکمیل تک پہونچانے میں میری مدد کی۔ مادام بارٹوشیک، جناب اکبر احمد، جناب عارف محمد میر، میجر خالد رضا خاص شکریہ کے مستحق ہیں۔ خدا ان سب کو جزائے خیر دے۔

حکومتِ پاکستان کی قائم کردہ ہماری قومی تنظیم و رابطہ کمیٹی برائے عالمی سالِ خواتین ۱۹۷۵ء خاص شکریئے کی مستحق ہے جس کی سفارش پر یہ کتاب شائع ہو رہی ہے۔ میں اس موقع پر اس کمیٹی کی صدر بیگم نصرت بھٹو صاحبہ کا شکریہ ادا کرنا اپنا فرضِ اوّلین سمجھتی ہوں جنہوں نے اس کتاب کے شائع کرانے میں خصوصی دلچسپی کا اظہار کیا، ہر طرح میری حوصلہ افزائی کی، اور مجھے اس کتاب کو اُن کے اسمِ گرامی پر معنون کرنے کی اجازت دی۔

میں رابطہ کمیٹی کی سکریٹری جنرل کی بہت ممنون ہوں جن کی کوششوں سے اس کتاب کا شائع ہونا ممکن ہو گیا۔

میں آخر میں وفاقی وزارتِ تعلیم کے شعبۂ ثقافت کے سیکریٹری صاحب کا بھی شکریہ ادا کرتی ہوں جنہوں نے نیشنل بک فاؤنڈیشن کے ذریعے اس کتاب کو شائع کرایا۔

خاکسار

مسز ایچ آئی احمد

رکن قومی تنظیم و رابطہ کمیٹی

برائے عالمی سالِ خواتین (۱۹۷۵ء)

کراچی

۲۸ ستمبر ۱۹۷۵ء



مادام کیوری ، آئرین اور پیئر کیوری

پہلا باب

بچپن کی معصوم خوشیاں

ریڈیم کی موجد اور مشہور سائنسدان خاتون مادام کیوری کو شہرت سے نفرت تھی اور جب کوئی صحافی ان کی زندگی کے متعلق سوالات پوچھتا تو ہمیشہ یہ کہہ کر خاموش ہو جاتیں کہ اس کو سائنسداں کے حالاتِ زندگی جاننے کی بجائے سائنس کو موضوعِ سخن بنانا چاہیئے۔

سنہ ۱۹۲۱ء میں امریکہ کے دورے میں جب اُن سے متعدد بار مختصر طور پر اپنی سوانح حیات مرتب کرنے کی درخواست کی گئی اور اس کی تاریخی افادیت کو واضح کیا گیا تو انہوں نے نہایت انکسار سے جواب دیا تھا کہ "اگر ایسی کتاب لکھی گئی تو اس میں کوئی غیر معمولی بات نہ ہوگی۔ میری تو ایک سیدھی سادی زندگی کی کہانی ہے۔ میں وارسا میں معلموں کے گھرانے میں پیدا ہوئی۔ وہیں میری ابتدائی تعلیم ہوئی۔ میں نے پیئر کیوری سے شادی کی۔ ان سے دو بچیاں پیدا ہوئیں۔ اور میں نے اپنا کام فرانس میں انجام دیا۔"

یوں چند مختصر الفاظ میں دنیا کی پہلی ممتاز سائنسدان خاتون نے اپنی سوانح حیات بیان کر دی۔ مگر وہ کیا کام تھا جو انہوں نے فرانس میں انجام دیا؟ اس کا مقصد کیا تھا؟ اس کا کیا نتیجہ نکلا؟ ان سب باتوں کو جاننے کے لئے ان کے حالاتِ زندگی، ان کی انتھک کوششوں اور ان کے محدود وسائل کا علم ہونا ضروری ہے کیونکہ ان کی زندگی سبق

آموز ہے، ایک مقصد کی تکمیل ہے، خلوصِ نیت کا مظاہرہ ہے، ایک المیہ ہے اور ایک ایسے حسین خواب کی تعبیر ہے جو ایک حد تک مکمل ہو گیا اور ایک حد تک تشنہ رہا۔

ابتدائی حالاتِ زندگی

شہرت سے بھاگنے مگر عالمی شہرت اور بقائے دوام رکھنے والی شہرۂ آفاق سائنسداں اور موجد مادام کیوری کا اصلی نام ماریہ اور پیار کا نام مَنیا تھا۔ وہ اب سے تقریباً ایک سو آٹھ سال پہلے ۷ رنومبر ۱۸۶۷ء کو پولینڈ کے دارالحکومت وارسا میں پیدا ہوئیں۔ ان کے والد کا نام ولاڈِسلوف اسکوڈوسکی (VLADISLOV SKLODOVSKI) تھا۔ ان کی والدہ فیلکس بوگسکی کی بڑی صاحبزادی تھیں۔ یہ دونوں پولینڈ کے زمیندار گھرانے سے تھے جو مختلف قبیلوں میں بٹے ہوئے تھے۔ اُن لوگوں کے پاس چھوٹی یا متوسط درجے کی جاگیریں تھیں اور ان کے زرعی فارم وارسا کے شمال میں تقریباً سو میل کے فاصلے پر پھیلے ہوئے تھے۔ ان سب کا خاندانی پیشہ زراعت تھا۔ یہ زمیندار اپنے مزارعوں کا بہت خیال رکھتے تھے۔ عموماً ان ہی قبیلوں سے پولینڈ کی اکثر مشہور شخصیتیں ابھریں۔

طوقِ غلامی

مَنیا ایسے دور میں پیدا ہوئی تھیں جب ان کا وطنِ عزیز غلامی کی زنجیروں میں جکڑا ہوا تھا اور تین حصّوں میں تقسیم کر لیا گیا تھا۔ ایک حصّہ زارِ روس کے قبضے میں تھا۔ دوسرا آسٹریا اور تیسرا پروشیا (جرمنی) کے پاس تھا۔ وارسا کے حکمراں اس وقت زار کی سلطنت کے روسی افسر تھے۔ پولینڈ کا یہ زوال سترھویں صدی کے نصف سے شروع ہوا تھا۔ اس کی اندرونی کمزوریوں سے اس کے تینوں طاقتور پڑوسی ممالک نے فائدہ اٹھایا اور ۱۷۷۲ء سے ملک کا بٹوارہ شروع ہو گیا جو ۱۷۹۵ء تک مکمل ہو گیا اور

تقریباً ایک سو بیس سال تک پولینڈ کی سلطنت کا نام یورپ کے نقشے سے مٹا رہا۔ لیکن محبانِ وطن کے دلوں میں آزادی کی چنگاری سلگتی رہی۔

مَنیا کے جدِّ امجد نے بھی آزادی حاصل کرنے کی جدوجہد میں حصّہ لیا اور اس کا اثر ان کی معاشی حالت پر پڑا۔ پھر بھی ان کے پاس اتنی زمینیں تھیں جن کی آمدنی سے وہ اور اُن کے مزارعے برسوں چین کی زندگی بسر کر سکتے تھے۔ لیکن مَنیا کے دادا جوزف اسکوڈوسکی کو یہ غلامی کی زندگی پسند نہ تھی۔ آخر وہ بھی اسی سرزمین کے باشندے تھے جس کے عالموں کی علمی و فنی صلاحیتوں کا تذکرہ مشہور عرب جغرافیہ داں الادریسی[1] نے اپنی کتاب "راجر دوم" میں کیا ہے اور جس کی عمدہ درسگاہ اور عالموں کے سائنسی ذوق کے متعلق جرمن جغرافیہ داں ہارٹ مین شیڈل (HARTMANNE SCHEDAL) نے ورلڈ کرانیکل میں اپنے مضامین میں تبصرہ کیا ہے۔

اسی خطّۂ زمین میں پولینڈ کے مشہور فرزند نکولس کوپرنیکس[2] (NICHOLAS COPER NICUS) نے جنم لیا تھا، جس نے سورج کے ساکت ہونے اور زمین کے اس کے گرد چکّر لگانے کا نظریہ پیش کیا تھا۔

غرض اپنے ملک کا نام بلند کرنے اور اس کا صحیح مقام حاصل کرانے کے لئے جوزف

---

[1] الادریسی (۱۱۰۰ - ۱۱۶۵ء) کا پورا نام ابو عبداللہ محمد الادریسی تھا۔ یہ شمالی افریقہ کے باشندے تھے۔ انہوں نے کم عمری میں بحرِ قلزم میں کافی سیاحت کی تھی اور یورپ کے بعض ممالک بھی دیکھے تھے، یہ سسلی کے بادشاہ راجر دوم کے دربار میں جغرافیہ داں کی حیثیت سے ایک اچھے مرتبے پر فائز تھے۔ انہوں نے اپنے سفرنامے کے علاوہ ۱۱۵۴ء میں دنیا کا ایک نقشہ بھی بنایا تھا۔ انہوں نے یونانی اور عربی مصنفوں کی کتابوں سے بھی استفادہ کیا تھا۔ [2] حاشیہ اگلے صفحہ پر ملاحظہ فرمایئے۔

نے زراعت کے ساتھ ساتھ تعلیم بھی حاصل کی اور پولینڈ کے ایک شہر لُبلن میں اپنی قوم کے بچّوں کے لئے ایک اسکول قائم کر لیا۔ اسکوڈوسکی خاندان کی یہ پہلی شخصیت تھی جسے علم سیکھنے اور سکھانے کا شوق تھا۔

مُنیا کے والدین

ابا کو دیکھ کر بیٹے میں بھی علم کا شوق پیدا ہوا اور مُنیا کے والد نے پیٹرز برگ میں سائنس کی تعلیم حاصل کی۔ پھر وارسا آ کر لڑکوں کے ایک پرائیوٹ ہائی اسکول میں ریاضی اور سائنس کے پروفیسر بن گئے۔

مَنیا کے نانا فیلکس بوگسکی نے ایک شریف گھرانے کی لڑکی سے شادی کی، یہ پورا گھرانہ اپنے حُسن کی وجہ سے ممتاز تھا مگر ان کے چھ بچوں میں سب سے بڑی لڑکی "برونی سلوا" خوبصورتی میں اپنی مثال آپ تھیں۔ حُسن و سیرت کے علاوہ وہ زندہ دل، ذہین، خوش ذوق اور خوش مزاج تھیں۔ انہوں نے وارسا کے ایک مشہور نجی ادارے میں تعلیم پائی تھی۔ تعلیم سے فارغ ہو کر انہوں نے اپنے ہی اسکول میں ملازمت کر لی تھی۔ جس وقت ان کی ملاقات پروفیسر اسکوڈوسکی سے ہوئی وہ اس اسکول میں پرنسپل کے اعلےٰ عہدے پر

۵؎ نکولس کوپرنیکس، پولینڈ کا یہ مشہور باشندہ ایک معزز گھرانے سے تعلق رکھتا تھا۔ یہ اپنے چاروں بھائی بہنوں میں سب سے چھوٹا تھا۔ کہا جاتا ہے کہ یہ خاندان "کوپرنیکی" گاؤں میں آباد تھا جو پہاڑیوں کے دامن میں سرسبز جنگلات میں واقع تھا۔ نکولس ۱۹ فروری ۱۴۷۳ء کو پیدا ہوا۔ اس نے مختلف شہروں میں تعلیم حاصل کی مگر اسے سب سے زیادہ فائدہ کراکو یونیورسٹی کے قیام سے ہوا۔ اسے علم فلکیات (ASTRONOMY) سے بہت دلچسپی تھی۔ اس نے کئی ملکوں کی سیاحت کی۔ وہ ۱۵۴۳ء میں ستر سال کی عمر میں فوت ہوا۔ اس نے اپنی وفات سے چند روز پہلے اپنی کتاب شائع کرادی تھی جس میں اس نے زمین کی دونوں قسم کی گردشوں کا ذکر کیا ہے۔

فائز تھیں۔

روز روز کی ملاقاتیں دونوں کو ایک دوسرے کے بہت قریب لے آئیں۔ دونوں ہم خیال اور محبِ وطن تھے، دونوں علم دوست انسان تھے، دونوں اپنے پیشہ کو بہت قدر کی نگاہ سے دیکھتے تھے۔ ۱۸۶۰ء میں ان کی شادی ہوگئی۔

لڑکیوں کا یہ اسکول فریٹا روڈ پر واقع تھا اور بحیثیت پرنسپل برونی سلوا کا قیام اسکول میں لازمی تھا۔ اس لئے شادی کے بعد پروفیسر نے اپنا پرانا مکان چھوڑ دیا اور وہ اپنی بیوی کے ساتھ اسکول کی عمارت میں رہنے لگے۔ اور بہت خوش و خرم تھے۔

اسی عمارت میں ان کے پانچوں بچوں نے جنم لیا جن کے پیار کے نام زوسیا، جوزف برونیا، ہیلا اور مَنیا تھے۔ وہ یہاں آٹھ سال تک رہے۔ یہ عمارت آج بھی وارسا میں موجود ہے اور ۱۹۱۴ء کی عالمگیر جنگ کے بعد اس میں بطور یادگار ایک عجائب گھر بنا دیا گیا ہے۔

کہنے کو تو اسکوڈوسکی اور بوگسکی خاندانوں کے نوجوانوں نے مختلف پیشے اختیار کئے، مگر سب کا قیام دیہات ہی میں رہا۔ صرف پروفیسر کے خاندان نے شہری زندگی کو ترجیح دی تھی۔ مگر یہ بھی تعطیل کے ایام اپنے عزیزوں کے پاس دیہات میں گذارتے تھے۔ پروفیسر کے بچّوں کو دیہی زندگی بہت پسند تھی، یہاں وہ بچپن کی خوشیوں سے اچھی طرح لطف اندوز ہوتے تھے۔

حصولِ آزادی کی راہیں

ان قبیلوں کے افراد نے دوسروں کے ساتھ مل کر عرصے تک انقلابی لڑائیوں میں بھی حصّہ لیا تھا جو ۱۸۳۰ء سے ۱۸۶۴ء تک وقفے وقفے سے ہوتی رہیں۔ مگر ان کے پاس

نہ تربیت یافتہ فوج تھی اور نہ ڈھنگ کے آلاتِ جنگ۔ آخری جنگ میں محب وطن ہار گئے اور زار کی حکومت کے جاسوس محکوموں کی نقل و حرکت پر کڑی نگاہ رکھنے لگے۔

اُس وقت پولینڈ کے مدبروں نے صورتِ حال سے اندازہ لگا لیا کہ اس طرح آزادی ملنے کا کوئی امکان نہیں، لہذا انہوں نے غور و فکر کے بعد حصولِ آزادی کی جدوجہد کا انداز بدلا اور جنگ کرنے کی بجائے ملک کے نوجوانوں کو تعلیم دینے اور ان میں فنّی صلاحیتیں پیدا کرنے کا پروگرام شروع کر دیا۔ ان کے خیال میں آزادی حاصل کرنے کا یہی بہترین طریقہ تھا۔ انہوں نے خود بھی اپنے جذبات کو چھپایا، ایک چہرے پر کئی نقاب ڈالے، ذلت کی کڑوی گولیاں نگلیں اور بادلِ ناخواستہ سرکاری عہدے بھی قبول کر لئے۔

نیا مسکن

۱۸۶۸ء میں جب مُنیا تقریبًا سال بھر کی تھی اس کے والد کا تقرر بحیثیت پروفیسر اور ڈپٹی انسپکٹر ایک سرکاری ہائی اسکول میں ہو گیا اور اپنے نئے عہدے کے مطابق ان کے لئے اس نئے اسکول میں رہائش کرنا لازمی تھا، لہٰذا انہیں فریٹا اسٹریٹ کا گھر چھوڑنا پڑا اور مُنیا کی والدہ نے بھی اپنے اسکول سے علیحدگی اختیار کر لی۔ پروفیسر کا یہ اسکول "نُووِلیپکی" روڈ پر تھا اور بڑے اسکولوں میں شمار ہوتا تھا۔

پروفیسر کے بچّے

پروفیسر کے پانچوں ہی بچوں کو ذہانت ورثے میں ملی تھی۔ ان کے گھر کا ماحول بھی علمی تھا اس لئے یہ سب غیر معمولی طور سے ذہین تھے۔ ذوسیا اس وقت بارہ برس کی ہوگی مگر وہ اپنے بہن بھائیوں کے مقابلے میں کافی بڑی نظر آتی تھی۔ وہ بہت صحت مند اور حسین تھی۔ اس کا چہرہ ہر وقت پھول کی طرح شگفتہ رہتا۔ وہ کہانی سنانے میں ماہر تھی اور

گھر بھر کی داستان گو کہلاتی تھی۔

دوسرے بڑے بچے اکٹھے بیٹھ کر آئندہ زندگی کے منصوبے بناتے۔ جوزف ڈاکٹر بننا چاہتا تھا، برونیا کو معلمی کا پیشہ پسند تھا، ہیلا کو اپنی ماں کی طرح موسیقی سے لگاؤ تھا اور قدرت نے بھی اسے اچھی آواز سے نوازا تھا۔ پروفیسر کے پانچوں بچوں میں وہ سب سے خوب صورت تھی۔ مگر ذہانت میں چھوٹی مَنیا سب پر سبقت لے گئی تھی۔ اس نے چار برس کی عمر میں کھیل ہی کھیل میں خود پڑھنا سیکھ لیا تھا۔ اس کا حافظہ اس قدر تیز تھا کہ وہ ذرا سی دیر میں اپنا سبق فر فر سنا دیتی۔ اور نظمیں یاد کرنے میں اسے کمال حاصل تھا۔ اس کی والدہ پولینڈ کے بعض شعرا کا کلام نقل کر کے پولینڈ کے لوگوں میں تقسیم کرتی تھیں۔ مَنیا ان کو ایک یا دو مرتبہ سن کر زبانی یاد کر لیتی۔

بچپن ہی سے اس کے چہرے پر مستقل مزاجی اور آہنی قوتِ ارادی کی جھلکیاں عیاں تھیں۔ اس کا رنگ بہت گورا، آنکھیں ہلکی نیلگوں تھیں، اس کے سفیدی مائل ہلکے سنہرے بال گھونگر یالے گچھوں کی شکل میں اس کی پیشانی پر بکھرے رہتے۔ یہ ننھی سی بچی ماں باپ کی آنکھ کا تارا تھی۔ وہ اس کی ذہانت سے بخوبی واقف تھے۔ وہ اس پر جان چھڑکتے تھے۔

پروفیسر اپنے بچوں کو خوش کرنے کے لئے دلچسپ پہیلیاں اور معمے لکھتے۔ جن سے بچے بہت لطف اندوز ہوتے۔ انہوں نے ہفتے کی شام بچوں کے لئے مخصوص کر رکھی تھی۔ بچے اس شام کا بے چینی سے انتظار کرتے۔ ننھی مَنیا کو اپنی ماں سے بے حد محبت تھی وہ ان کو دنیا کی عورتوں میں سب سے حسین اور سب سے لائق ماں سمجھتی تھی۔ بد قسمتی سے وہ اپنی شادی کے آٹھویں سال "دِق" کے مرض میں مبتلا ہو گئیں۔ ڈاکٹروں نے انہیں چلنے پھرنے سے منع کیا تھا اس لئے وہ گھر ہی پر آرام کرتی تھیں۔ مگر بے کاری انہیں

ناپسند تھی۔ پولینڈ میں قدیم زمانے سے چمڑے اور تانبے کی دستکاریاں رائج تھیں۔ لہٰذا انہوں نے جوتے بنانے کا فن سیکھ لیا اور اس کے متعلق ضروری اوزار بھی جمع کر لئے۔ اب پڑھنے لکھنے کے علاوہ اُن کا مستقل مشغلہ جوتے بنانا تھا۔ وہ سب بچوں کے جوتے گھر ہی پر بناتیں۔ اس سے انہیں خاصی کفایت ہو جاتی تھی اور بچے ماں کے ہاتھ کا بنا ہوا جوتا پہن کر بہت خوشی اور فخر محسوس کرتے۔ مَنیا نے کفایت شعاری، جفاکشی اور وقت کی قدر ماں ہی سے سیکھی ہوگی۔

مَنیا کی والدہ کا زیادہ تر وقت مطالعے کے کمرہ میں گذرتا تھا۔ گھر کا یہ روشن اور ہوادار کمرہ تھا۔ اکثر یہ پھولوں کی بھینی بھینی خوشبو سے معطر رہتا تھا۔ پروفیسر جب اپنے کاموں سے فارغ ہوتے تو وہ بھی اسی کمرے کا رخ کرتے۔ مَنیا کو یہ کمرہ بہت پسند تھا۔ وہ یہاں کی ہر چیز کا بغور مشاہدہ کرتی۔ دوسرے ہوشیار بچوں کی طرح اس میں بھی جستجو کی بہت لگن تھی۔ جب اس کے والد دیوار پر لگے بیرومیٹر یا شوکیس کے اندر رکھے ہوئے سائنسی آلات کی صفائی کرتے تو وہ محوِ حیرت بنی ہوئی ہر چیز کو غور سے دیکھتی، اسے یہ عجیب تماشا معلوم ہوتا تھا۔ لفظ "سائنس" کا مفہوم اس کی سمجھ سے بالا تھا۔ یہ اس کی معصوم خوشیوں کا زمانہ تھا۔ وہ اپنی ماں کی بیماری کی نزاکت کو بھی نہ سمجھتی تھی۔

دوسرا باب

پریشانیوں سے مقابلہ

دیکھتے ہی دیکھتے مینا کی والدہ کی صحت گرنے لگی اور اب ان میں گھر میں چلنے پھرنے کی طاقت بھی باقی نہ رہی۔ بخار کسی وقت نہ چھوڑتا تھا، اس کے ساتھ انہیں کھانسی بھی تھی۔ ان کی بیماری سے پورا گھر پریشان تھا۔

تنگ دستی

اس پریشانی کے ساتھ ایک اور پریشانی لاحق ہوگئی۔ وہ یہ کہ کسی شک کی بنا پر مینا کے والد کا عہدہ گھٹا دیا گیا جس کی رُو سے وہ نوولیکی روڈ کے سرکاری مکان میں رہنے کے مستحق نہ رہے تھے۔ عہدہ گھٹنے کا اثر ان کی تنخواہ پر بھی پڑا۔ ان کی سمجھ میں نہیں آتا تھا کہ کیا کریں۔ گھر کے اخراجات کسی طرح کم نہیں ہو سکتے تھے۔ اس وقت ان کی باہمت بیگم نے انہیں بہت دلاسا دیا۔ اور ان کے مشورے سے پروفیسر نے ایک بڑا روشن گھر کرائے پر لے لیا جس کے ساتھ ایک بڑا باغ تھا۔ انہوں نے اس میں اقامت گاہ یعنی بورڈنگ ہاؤس کھولنے کا منصوبہ بنایا اور گنجائش کے لحاظ سے بارہ لڑکوں کا انتخاب کیا جو پولینڈ کے معزز گھرانوں کے چشم و چراغ تھے اور ان کے والدین پروفیسر اور ان کی بیوی سے بخوبی واقف تھے۔ غرض یہ منصوبہ بہت کامیاب رہا۔ اس انتظام سے پروفیسر کی معاشی حالت بہت سنبھل گئی۔ ادھر لڑکے بھی مطمئن تھے۔

مَینا کی والدہ کی بیماری کی خبر سن کر اُن کی ایک پرانی سہیلی گاؤں سے عیادت کو آئی تھیں۔ مگر یہاں کے حالات دیکھ کر اس نیک دل خاتون نے چند ماہ کے لئے بورڈنگ کی نگرانی کی ذمہ داری قبول کر لی۔ وہ اپنی بیمار دوست کی درخواست کو رَد نہ کر سکیں۔

اب لڑکوں کی کلاسیں مطالعے کے کمرے میں ہونے لگیں اور گھر کے بچے کھانے سے فارغ ہو کر اسی کمرے میں پڑھنے لگے۔ گھر میں زندگی رواں ہو گئی۔

موت کا پہلا سامنا

ایک روز بورڈنگ کے سب لڑکے پکنک پر گئے۔ پروفیسر ہمراہ تھے۔ واپسی میں ایک طالب علم کو تیز بخار چڑھا اور سرسام کی کیفیت ہو گئی۔ لڑکے کو تپِ محرقہ (ٹائیفائڈ) ہو گیا تھا۔ ہوشیار نگراں نے فوراً بیمار کو علیحدہ کمرے میں رکھا اور اس کے برتن وغیرہ جدا کئے۔ ہر قسم کی احتیاط کے باوجود مرض بڑھتا گیا۔ لڑکے کے والدین بھی آگئے۔ خدا خدا کر کے بیسویں دِن بخار کم ہونا شروع ہوا اور اکیسویں دن بالکل اتر گیا۔ سب نے اطمینان کا سانس لیا۔ لڑکا رفتہ رفتہ تندرست ہو گیا اور اس کے والدین اسے تبدیلئ آب و ہوا کے لئے ایک صحت افزا مقام ذاکوپانے لے گئے جو کارپتھین پہاڑوں کے دامن میں واقع تھا۔

بدقسمتی سے بیماری کا اثر تندرست ذوسیا میں سرایت کر گیا۔ دوا اور دعا کے باوجود چودہ برس کی ہنستی کھیلتی لڑکی گھر بھر کی داستان کو ہمیشہ کے لئے خاموش ہو گئی۔ مَینا کی زندگی میں موت کا یہ پہلا سامنا تھا۔

غمزدہ پروفیسر نے بیمار بیوی کی خاطر اپنے غم کو چھپا لیا۔ ادھر صابر بیوی راضی بہ رضا ہو گئی۔ ذوسیا کا پلنگ کمرے سے نکال دیا گیا۔ اس کی ایک دم جدائی کا احساس

مَنیا پر گہرا اثر پڑا۔

چند دن بعد گھر میں پھر زندگی آ گئی۔ اب امورِ خانہ داری کے لئے ایک آیا دگورنس، ضروری ہو گئی تھی۔ اب تک یہ تمام کام جانے والی انجام دیتی تھی۔

رفتہ رفتہ مَنیا کی والدہ کی طاقت گھٹنے لگی۔ انہیں بخوبی اندازہ ہو گیا کہ اُنکے دن بھی قریب ہیں۔ مگر وہ ہمیشہ مطمئن اور پُرسکون نظر آنے کی کوشش کرتیں۔ وہ بہت دبلی ہو گئی تھیں، البتہ ان کی نیلگوں آنکھوں میں چمک باقی تھی۔

انہوں نے آیا کی مدد سے اپنے ادھورے کام پورے کرانے شروع کر دیئے۔ پہلے اپنے چاروں بچوں کے کپڑے درست کرائے۔ مَنیا کی سالگرہ کے لئے ایک خوبصورت جوڑا سلوا کر رکھ دیا۔ بنک کے ضروری کاغذوں پر دستخط کر دیئے۔ یوں ایک نوجوان مسافر نے طویل سفر کی تیاری شروع کر دی تھی۔ پروفیسر خاموشی سے بیوی کی تیاریاں دیکھتے۔ ان کی آہیں سینہ ہی میں گھٹ کر رہ جاتیں۔

مَنیا کی والدہ کو یوں تو اپنے سب ہی بچے عزیز تھے مگر وہ چھوٹی بیٹی کے چہرے کی اداسی نہیں برداشت کر سکتی تھیں۔ انہیں یہ معلوم تھا کہ اسے پڑھنے کا بہت شوق ہے چنانچہ انہوں نے اپنی سہیلی کی معرفت اس کے لئے بہت سی دلچسپ کتابیں منگوا لیں۔ اب تو مَنیا کی عید ہو گئی۔ وہ اتنی بہت سی کتابیں دیکھ کر پھولی نہ سماتی تھی۔ اس نے ایک ایک کر کے کتابیں پڑھنی شروع کیں۔ وہ ان میں اتنی محو ہو جاتی کہ تھوڑی دیر کو اسے دنیا و مافیہا کا ہوش نہ رہتا۔ ماں یہی چاہتی تھی۔

دائمی جدائی

اب وہ موت کی آغوش میں جانے کو خوشی سے تیار ہو گئیں، نہ ان پر کسی

قسم کی گھبراہٹ تھی نہ پریشانی۔ ڈاکٹر عرصہ ہوا جواب دے چکے تھے۔ اس زمانے میں دق جان لیوا مرض سمجھا جاتا تھا۔ آخر وقت آ پہنچا اور وہ سب کو دعائیں دیتی ہوئی گہری نیند سو گئیں۔ نو برس کی مُنیا ایک بار پھر کالے کپڑوں میں ملبوس بھاری دل اور بوجھل قدموں سے جنازے کے ساتھ اسی دوراہے سے گذری جہاں سے چند ماہ ہوئے ذوسیا کو لے گئے تھے۔

پروفیسر کو اپنی غم خوار بیوی کی بے وقت موت کا بہت صدمہ ہوا جو اُن سے بیالیس سال کی عمر میں جدا ہو گئی تھیں۔ بچے بھی ماں کی جدائی بری طرح محسوس کر رہے تھے۔ مَنیا تو دل میں گھٹ ہی کر رہ گئی تھی۔ اسے اب کتابوں کا بھی ہوش نہ رہا۔

اس کی والدہ غیر معمولی شخصیت کی مالک تھیں۔ اُن کا حوصلہ بڑا تھا، وہ اپنی انسان دوستی اور خوش مزاجی کی وجہ سے ہر دلعزیز تھیں اور ان کی شاگرد تو ان پر جان چھڑکتی تھیں اور وہ عرصہ گذرنے پر بھی ان کو نہیں بھولی تھیں۔

وہ خود رومن کیتھولک تھیں مگر انہوں نے کبھی کسی دوسرے مذہبی فرقے پر نکتہ چینی نہیں کی۔ وہ سب پر یکساں مہربان تھیں، وہ اپنے شوہر پر فدا تھیں اور بچوں پر جان نثار کرتی تھیں۔ ان کے بے وقت جانے سے پروفیسر کے گھر میں ایسا خلاء واقع ہو گیا جو کسی طرح پُر نہیں ہو سکتا تھا۔

تیسرا باب

مدرسے کی زندگی

ماں کی موجودگی ہی میں مَنیا نے مدرسے جانا شروع کر دیا تھا۔ اس وقت وہ چھ سال کی تھی۔ اس کو ایک پرائیوٹ اسکول میں داخل کرایا گیا۔ یہ مادام سکورسکا کا نجی اسکول تھا۔ مادام نہایت قابل، محبِ وطن اور ہمدرد قسم کی انسان تھیں۔ وہ اپنے اسکول کے بچوں سے بہت محبت کرتی تھیں۔ ان کے حسنِ اخلاق کی وجہ سے ماں باپ عموماً اپنے چھوٹے بچوں کو ان ہی کے اسکول میں بھیجنا پسند کرتے تھے۔

وہ اپنے عملے کا انتخاب بھی بہت سوچ سمجھ کر کرتی تھیں۔ ان کے اسکول کے تمام استاد پولستانی نسل کے تھے اور حُبِّ وطن کے جذبے سے سرشار تھے۔ وہ سب اپنی زبان، اپنی تاریخ، اپنی ثقافت زندہ رکھنا چاہتے تھے۔ داخلے کے دن مَنیا کی خوشی کا ٹھکانہ نہ تھا۔ وہ اس یومِ سعید کی کب سے منتظر تھی۔

اس زمانے میں وارسا زارِ روس کے قبضے میں تھا اور حاکمِ وقت اپنی قوت کا سکّہ پوری طرح اپنے محکوموں کے دلوں میں بٹھانا چاہتے تھے۔ چنانچہ اسکول بھی اس سے مستثنےٰ نہیں تھے۔ حتیٰ کہ نجی درسگاہوں تک میں روسی زبان سکھانی لازمی تھی، مگر اس سختی کے باوجود ان نجی مدرسوں میں تعلیم قومی زبان ہی میں دی جاتی تھی اور پولستانی زبان کی ممنوعہ کتب بھی استعمال کی جاتی تھیں، خصوصاً قومی تاریخ اور ملکی

مشاہیر کے کارناموں میں پورا اسکول دل چسپی لیتا تھا حالانکہ یہ امر سب پر واضح تھا کہ روسی افسر اسکول کی تعلیمی سرگرمیوں کا جائزہ لینے کسی وقت بھی نازل ہو جاتے ہیں۔ اور قانون شکنی کی سزا جیل تھی۔

ردِّ عمل

حکمرانوں کی بے جا سختی سے قومی جذبہ اور بھی ابھر آیا تھا۔ اور بچوں کے دِلوں میں حُبِّ وطن کا جذبہ تیزی سے نشو و نما پا رہا تھا۔ اگر ایک طرف شک وشبہ اور نگرانی تھی تو دوسری طرف ممنوعہ تعلیمی سرگرمیوں میں اضافہ ہو رہا تھا۔ قومیت کی انقلابی روح بچوں میں بیدار ہو گئی تھی۔ مگر محکوموں کو ہر گھڑی نہایت محتاط رہنا پڑتا تھا۔ استادوں کی میزوں پر روسی زبان کی کتابیں ہر وقت موجود رہتی تھیں۔ البتہ روسی حکام کی آمد کی خبر سنتے ہی پولستانی زبان کی تمام کتابیں چھپا دی جاتی تھیں۔

مَنیا تقریباً تین سال اس اسکول میں رہی۔ وہ ہمیشہ ہر مضمون میں سب سے زیادہ نمبر حاصل کرتی۔ ماں باپ اپنی بچی پر نازاں تھے۔ انہیں اس کا مستقبل بہت شاندار نظر آتا تھا۔

نئی مُشکل

مادام سکورسکا مَنیا کی ذہانت کی وجہ سے اس سے شروع ہی سے محبت کرتی تھیں اب وہ بے ماں کی ہو گئی تھی اور اس کے چہرے پر ہر وقت غم برستا تھا اس لئے ان کی ہمدردی اس سے اور بھی بڑھ گئی تھی۔ مگر اب ایک مشکل آن پڑی تھی وہ یہ کہ اب نجی اسکولوں کی سند کی کوئی وقعت نہیں رہی تھی اور اعلےٰ تعلیم حاصل کرنے کے لئے اسکول کے سرٹیفکیٹ کی ضرورت تھی، یہ سرٹیفکیٹ صرف سرکاری ہائی اسکول ہی دے سکتے تھے۔

روسی جمنازیم اسکول میں داخلہ

مَنیا کا تعلیمی ذوق اور اس کی غیر معمولی صلاحیتیں دیکھتے ہوئے رجایئرت پسند باپ نے اس کو تعطیلات کے بعد اپنے ہی اسکول میں داخل کرانے کا فیصلہ کیا۔ یہ روسی جمنازیم ہائی اسکول کہلاتا تھا۔ یہاں وہ خود ریاضی اور سائنس کے پروفیسر تھے۔ انہوں نے ایک ہفتے کی شام کو اس سے گفتگو کی۔ پہلے تو وہ ایک دم خاموش ہوگئی مگر اسے معلوم تھا کہ اُس کے ابا ہمیشہ صحیح فیصلہ کرتے ہیں۔ اس نے رضامندی کا اظہار کیا۔ اس کے ساتھ ساتھ اس کی کئی سہیلیوں نے بھی روسی جمنازیم میں داخلے کی درخواست دی۔ میڈم سکورسکا نے ان سب کو ہنسی خوشی رخصت کیا۔ وہ بھی ان کی بہتری کی خواہاں تھیں۔ اسکول کی طرف سے سب لڑکیوں کو الوداعی دعوت دی گئی۔

روسی اسکول

اس نئے اسکول کی فضا بالکل روسی تھی۔ یہاں فوجی قسم کی تنظیم تھی اور ذریعۂ تعلیم روسی زبان تھی۔ مَنیا کے لئے بہت سے مضمون بالکل نئے تھے۔ مگر وہ ہمیشہ سے محنت کی عادی تھی۔ اس نے یہاں نہایت شوق سے تعلیم حاصل کی۔ اور جلد ہی ریاضی اور سائنس کی مبادیات سے واقف ہوگئی۔ یہ دونوں اس کے والد کے مضامین تھے جنہیں وہ نہایت دلچسپی سے پڑھاتے تھے۔ مگر بدقسمتی سے اس اسکول کی کوئی لیبارٹری نہ تھی حکومت نے نصاب سے سائنس کے گھنٹہ کم کردیئے تھے۔ مَنیا کے دل میں عملی تجربے کرنے کی آرزو ہی رہ گئی۔ وہ چاہتی تھی کہ ابّا کے شوکیس میں رکھے ہوئے آلات کا استعمال سیکھے۔

دن گزرتے چلے گئے۔ بچوں نے اپنے آپ کو عملی سرگرمیوں کے لئے وقف کردیا تھا۔ گھر پر شام کے وقت پروفیسر ان کی مدد کرتے سالانہ امتحان شروع ہوگئے۔ سب

سے پہلے برونیا نے ہائی اسکول سے امتحان پاس کر کے طلائی تمغہ حاصل کیا۔ اس کی خواہش اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے کی تھی مگر اس زمانے میں وارسا یونیورسٹی میں عورتوں کا داخلہ ممنوع تھا۔ لہٰذا اس نے اس وقت مزید تعلیم حاصل کرنے کا خیال چھوڑ دیا۔ اس کی موجودگی میں نگراں خاتون کی ضرورت نہیں رہی تھی۔ وہ خود ہی تمام امورِ خانہ داری حسن و خوبی سے انجام دیتی تھی۔ بورڈنگ میں لڑکوں کا سلسلہ جاری رہتا تھا۔ برونیا ہی ان کی مشکلات حل کرنے میں اکثر مدد دیتی تھی۔

دوسرے سال جوزف بھی اوّل آیا اسے بھی طلائی تمغہ ملا پھر اس نے یونیورسٹی میں داخلہ لے لیا جہاں اور بھی پولستانی لڑکے پڑھتے تھے۔ جوزف وہاں کی تعلیم سے بہت خوش تھا۔ اس کی ڈاکٹر بننے کی آرزو تھی۔ لڑکیاں جب اس کی زبانی یونیورسٹی کی سرگرمیوں کا ذکر سنتیں تو انہیں افسوس ہوتا کہ ہم پر اعلیٰ تعلیم کے دروازے کیوں بند ہیں۔

بھائی کی پڑھائی دیکھ کر برونیا کے دل میں بھی ڈاکٹر بننے کا شوق پیدا ہوا۔ اس کی قوم کو اچھے ڈاکٹروں کی ضرورت تھی۔ مگر اس وقت وہ مجبور تھی۔ وہ اپنا زیادہ وقت مَنیا کو دیتی۔ جو روسی جمنازیم میں تنہا رہ گئی تھی۔ مَنیا کو اب یہ اسکول پسند آ گیا تھا۔ یہاں فرانسیسی، پولستانی، روسی، یہودی اور جرمن لڑکیاں پڑھتی تھیں۔ دورانِ سبق وہ سب اخوّت کے رشتے میں منسلک ہو جاتیں، مگر اسکول ختم ہوتے ہی وہ اپنے اپنے گروہوں میں بٹ جاتیں اور اپنی اپنی پسند کے کھیل کھیلتیں۔ مَنیا نے اس اسکول میں اپنی قابلیت کی وجہ سے ایک خاص مقام حاصل کر لیا تھا۔ اس نے اس اسکول کی لائبریری سے پورا فائدہ اٹھایا۔ اور فرانسیسی اور جرمن زبانیں بھی سیکھ لیں۔ اسے پولستانی اور روسی زبانیں تو پہلے ہی آتی تھیں۔ بعد میں اس نے انگریزی زبان پر بھی عبور

حاصل کرلیا۔

شاندار کامیابی

یوں تو مَنیا پورے ہی سال پابندی سے پڑھتی تھی۔ مگر اس کی خواہش تھی کہ میں بھی بڑی بہن اور بھائی کی طرح سونے کا تمغہ حاصل کروں۔ مقابلہ بہت سخت تھا۔ اس نے بہت محنت کی تھی۔ غرض ہائی اسکول کا امتحان ختم ہوا۔ مَنیا کو نتیجے کا بہت انتظار تھا۔ آخر وہ دن بھی آگیا۔ برونیا نے چھوٹی بہن کے کپڑے تیار کیے تھے۔ وہ اسے سڑک تک چھوڑنے آئی جب کہ پروفیسر بیٹی کے ساتھ گئے۔ وقت پر اسکول کے پرنسپل ڈائس پر آئے۔ مَنیا کا دل دھڑکنے لگا۔ پوری کلاس کو یقین تھا کہ مَنیا ہی اوّل آئے گی۔ سب کو اس کی قابلیت کا اندازہ تھا۔ ان کا اندازہ صحیح نکلا اور سونے کا تمغہ اسی کو ملا۔ یہ ۱۲ رجولائی کی سہ پہر تھی۔ مَنیا سب سے رخصت ہو کر گھر آگئی اور اس طرح ۱۸۸۳ء میں اس کا ہائی اسکول کا زمانہ اختتام کو پہنچا۔

پروفیسر نے بیٹی کو ایک سال آرام کرنے کا مشورہ دیا۔ مَنیا خوشی سے راضی ہوگئی اور اس نے اپنے عزیزوں کے پاس مختلف دیہات میں اپنی چھٹیاں گذارنے کا فیصلہ کیا۔ پروفیسر نے سوچ سمجھ کر اس کے قیام کا پروگرام بنایا۔ وہ چاہتے تھے کہ آرام کے علاوہ اس کی معلومات میں بھی اضافہ ہو۔ انہوں نے خط و کتابت کے ذریعے سب کچھ طے کر دیا۔ مَنیا پورے خاندان میں ہر دلعزیز تھی۔ سب کی خواہش تھی کہ وہ چھٹیوں سے جی بھر کر لطف اندوز ہو۔ لہٰذا سب نے اس کے استقبال کی تیاری شروع کر دی۔

چوتھا باب

بہار

دیہات میں مسلسل ایک سال کے قیام نے مُنیا کی زندگی میں نئی قسم کی خوشیوں کا اضافہ کردیا۔ یہ بے فکری اس کے ہوش میں پہلی بار آئی تھی۔ ان قدیم جاگیروں میں وہ جی بھر کر کھیلتی، کھلیانوں میں چُھپتی، اپنے من مانے گیت گاتی اور دلِ کھول کر اپنی مادری زبان میں گفتگو کرتی۔ ان علاقوں میں سیاسی تشدد کی پہنچ برائے نام تھی۔

وہ اپنی سہیلیوں کے ساتھ جنگلوں کی سیر کرتی، سرسبز وادیوں میں گھومتی، پہاڑیوں پر چڑھتی، برفیلی چوٹیوں کو حیرت سے دیکھتی اور پانی کے کنارے بیٹھ کر پکنک مناتی۔ اسے اپنے دیہات کے مختلف موسموں کی رنگینیوں سے لطف اندوز ہونے کا پہلی بار موقع ملا تھا۔

اگر اس کے عزیزوں کے گھر دریا کے قریب ہوتے تو یہ اپنی سہیلیوں کے ساتھ جی بھر کر تیرتی اور کشتیاں کھیتی۔ یہاں کے مرغزاروں کی شادابی اور فضا کا نکھار ہر شے میں زندگی پیدا کر دیتا۔ اگر چاندنی رات ہوتی تو چاند کی کرنوں سے دریا کی لہریں بھی روپہلی نظر آتیں۔ یہ محوِ حیرت بنی ہر چیز دیکھتی اور خوش ہوتی۔ اسے دیہاتیوں کی سادہ زندگی بہت پسند تھی۔

اس قیام کے دوران اس نے شہ سواری بھی سیکھی اور دوڑ میں بھی حصہ لیا۔ اسے دیہی میلے بہت پسند تھے مگر اس کی رائے میں سب سے اچھا جشن

کلیگ[1] (Kulig) تھا۔ یہ ایک قسم کا رقص نما میلا ہوتا ہے جس میں دیہی لڑکیاں قصبہ کراکو[2] کی دہقان زادیوں کا لباس[3] پہن کر منہ پر نقاب ڈالے سلیج میں بیٹھ جاتیں اور ان کے ساتھ دیہی نوجوان کراکو ہی کے دہقان زادوں کا لباس پہن کر ٹارچ کی روشنی دکھاتے ہوئے چلتے۔ ایک طرف سے موسیقاروں کی ٹولی وہاں پہنچ جاتی۔ برفیلی راتوں میں مطربوں کے نغمے اور سازندوں کی موسیقی سے فضا میں سحر بھر جاتا۔ گانے میں پوری ٹولی شامل ہو جاتی۔ سازوں کی جھنکار اور نغموں کی آواز ہم آہنگ ہو کر دور تک پہنچتی۔ وہاں سے دوسری ٹولی ان کے ساز کا اپنے ساز کی جھنکار سے جواب دیتی۔ رفتہ رفتہ کئی ٹولیاں مل جاتیں اور گاتی بجاتی برف پر چلتیں۔ ان کا قیام راستے میں سب سے پہلے آنے والے گھر پر ہوتا۔ پھر وہاں رقص کی محفل جمتی۔ صاحبِ خانہ ان کی خاطر تواضع کرتا ذراسی دیر میں پارٹی کھسکنی شروع ہوتی اور سناٹا چھا جاتا۔ اس رقص نما میلے کا سلسلہ

---

[1] جشن کلیگ۔ پولینڈ کا یہ تہوار جاڑوں میں منایا جاتا ہے۔ لڑکیاں برف پر چلنے والی مخصوص گاڑی میں بیٹھتی ہیں جسے عموماً دو سے چھ تک گھوڑے گھسیٹتے ہیں۔ کوچوان گاڑی چلاتا ہے۔

[2] کراکو۔ قدیم زمانے میں یہ پولینڈ کا دارالحکومت تھا۔ یہاں بہت بڑی علمی درس گاہ تھی۔ اور یہ قدیم ثقافت کا مرکز بھی تھا۔

[3] دہقان زادیوں کا لباس۔ یہ اونی اسکرٹ سفید بلاؤز، کامدار واسکٹ، سفید ایپرن اور پھولوں کے تاج پر مشتمل ہوتا ہے۔ واسکٹ پر موتی اور ستاروں کا کام ہوتا ہے۔ تاج کے ایک طرف بہت سے رنگین پھول دار ربن لٹکائے جاتے ہیں اور ایپرن پر بھی جا بجا رنگین ربن لٹکے ہوتے ہیں۔ موسم کی مناسبت سے ان کے سرخ رنگ کے اونچی ایڑی کے گھٹنوں تک لمبے بوٹ ہوتے ہیں۔ اسکرٹ پر رنگین گلاب لگائے ہوتے ہیں۔ غرض یہ بہت خوبصورت لباس ہوتا ہے۔

کئی رات تک چلتا تھا۔

اس وقت مَنیا تمام فکروں سے آزاد تھی۔ اس نے ریاضی کے سوالوں اور سائنسی نظریوں کو بھی پسِ پشت ڈال دیا تھا۔ یہ زمانہ ایک لحاظ سے بچپن کے حسین خوابوں کا زمانہ کہا جاسکتا ہے جہاں ہر طرف بہار ہی بہار تھی۔ مگر ایک بات قابلِ ذکر ہے کہ اگر ایک طرف وہ دیہی زندگی کی رنگینیوں میں گم ہوگئی تھی تو دوسری طرف اپنے فرائض کو نہیں بھولی تھی۔ وہ اپنے ہر عزیز کے گھر دورانِ قیام ان کے بچوں کی نگراں بن جاتی۔ وہ ان کے ذوق اور ان کے ماحول کی مناسبت سے چھوٹی چھوٹی نظمیں لکھتی جنہیں بچے خوشی سے یاد کرلیتے۔ کبھی ان کے ساتھ اداکاری میں حصہ لیتی، کبھی ان کے لئے منظم کھیل تجویز کرتی۔ جن بچوں کو پڑھنا لکھنا نہیں آتا تھا یاجو بدشوق تھے' وہ ان میں علم حاصل کرنے کا ذوق وشوق پیدا کرتی۔ گھروں میں مائیں اس کی آمد کا بے چینی سے انتظار کرتیں۔ اس لڑکی میں سب سے بڑی خوبی یہ تھی کہ وہ بچوں، بالغوں اور بڑی عمر کے لوگوں کے ساتھ یکساں گھل مل جاتی اور ہر ایک سے ان کے مزاج کے مطابق گفتگو کرتی اور یہی وجہ تھی کہ رخصت کے وقت پورا گھرانہ آبدیدہ ہوجاتا۔ وہ ایسی شخصیت کی مالک تھی جس میں خلوص اور فرض شناسی کوٹ کوٹ کر بھری ہوئی تھی۔ دیہات میں ایک سال کی طویل تعطیل گذار کر وہ ستمبر ۱۸۹۴ء میں ہنسی خوشی گھر واپس آگئی۔

گھر

مَنیا نے دیہات میں فارغ البالی دیکھی تھی۔ اسے ہر جگہ ہر چیز کی بہتات ہی بہتات نظر آتی تھی جس میں بے فکری اور خوشیاں بھی شامل تھیں۔ اسے خود اب تک کشمکشِ حیات سے سابقہ نہ پڑا تھا۔ لہٰذا وہ نئے عزائم اور نئی امیدیں لے کر واپس آئی

تھی۔ وہ اچھی سائنسداں بننے کی آرزومند تھی۔ اس نے ساربون کا نام سن رکھا تھا چنانچہ وہ پیرس جاکر اعلٰے تعلیم حاصل کرنے کا منصوبہ بنا بیٹھی تھی۔ مگر گھر پہنچ کر اسے تمام نقشہ پلٹا نظر آیا۔ یہاں اب نہ پرانا کشادہ گھر تھا، نہ بڑا باغ۔ اس کے والد کو آرام کی ضرورت تھی۔ اگرچہ انہوں نے اپنا علمی پیشہ تو برقرار رکھا تھا مگر اب گھر میں طالب علموں کو رکھنے کے لئے بورڈنگ ہاؤس نہ تھا۔ اس وقت خاندان ایک چھوٹے سے گھر میں مقیم تھا۔

حقائق

سلیقہ مند برونیا نے اس گھر کو نہایت آرام دہ اور جاذبِ نظر بنا دیا تھا۔ مگر مَنیا کی تیز نگاہ نے چند گھنٹے ہی میں حقیقت بھانپ لی کہ گھر کی معاشی حالت اچھی نہیں۔ اس نے ٹھنڈے دل سے حالات کا جائزہ لیا۔ وہ قناعت پسند تھی اور ہر حال میں خوش رہ سکتی تھی۔ مگر اس کی اعلٰے تعلیم کا کس طرح بندوبست ہو سکتا تھا؟ برونیا کی پیرس میں ڈاکٹری پڑھنے کی آرزو کس طرح پوری ہو سکتی تھی؟ اسے اپنے رجائیت پسند والد فکرمند نظر آئے مگر محض فکرمند ہونے سے کسی کے خواب پورے نہیں ہو سکتے تھے۔ اس نے ہمت کرکے تہیہ کر لیا کہ وہ کسی نہ کسی طرح اپنا منصوبہ مکمل کرے گی اور برونیا کے پیرس بھجوانے کا انتظام بھی کرے گی۔

مَنیا کو دیکھ کر چند ہی روز میں پروفیسر کے چہرے پر رونق آ گئی۔ وہ تنظیم کا مجسمہ تھے۔ ان کے لباس، اندازِ گفتگو، طرزِ تحریر، طریقۂ تدریس، غرض ان کے ہر قول اور فعل سے تنظیم عیاں تھی، وہ بڑے عالم تھے۔ ان کا مطالعہ اس قدر وسیع تھا کہ وہ کسی بھی موضوع پر نہایت اعتماد سے گفتگو کر سکتے تھے۔ وہ بڑے بڑے شاعروں کا کلام پولستانی زبان میں ترجمہ کرتے۔ وہ فرصت کے لمحات میں خود بھی نظمیں لکھتے، نظمیں لکھنے کا شوق

بچّوں میں بھی سرائت کر گیا تھا۔ اور وہ بڑے ہو کر ایک دوسرے کو اکثر منظوم خط لکھا کرتے تھے۔

وہ ہفتے کی شام کو خصوصیت سے بچوں کے ساتھ کبھی علمی مباحثہ کرتے، کبھی انہیں بڑے لوگوں کے کارنامے سناتے اور کبھی مشہور مصنفوں کی کہانیاں۔ ان کا طرزِ بیان ایسا پُر کشش تھا کہ فضا مسحور ہو جاتی۔ غالباً ذوسیا نے داستان گوئی اپنے والد ہی سے ورثے میں پائی ہوگی۔

عمر کے ساتھ اگرچہ ان کی آواز میں دھیما پن آگیا تھا تاہم وہ اس دھیمی مگر جوشیلی آواز سے بچوں کے سامنے پولستانی جانبازوں کے کارنامے دہراتے جو انہوں نے ملک کی آزادی حاصل کرنے کی جدوجہد میں انجام دیئے تھے۔ مجاہدوں کی یہ داستانیں سُن کر بچوں کی آنکھیں خوشی سے چمکنے لگتیں وہ بھی اسی وطن کے بچے تھے۔

احساسِ عمل

مجاہدوں کے کارنامے سُن کر بچوں میں حُبِ وطن کا جذبہ اور بھی اُبھر آیا۔ اب انہوں نے بھی اپنے بڑے مفکروں کی طرح سوچنا شروع کیا کہ ان کے ملک کی بہتری قوم کے تعمیری کاموں میں مضمر ہے۔ حصولِ مقاصد کے لئے دو راہیں سامنے تھیں، پہلی تو یہ کہ قوم کے نوجوان خود علم حاصل کریں اور پھر ملک میں تعلیم عام کرنے کی کوشش کریں۔ لہٰذا انہوں نے اس ضمن میں مختلف مفکروں، فلسفیوں اور مورخوں کی کتابیں پڑھنی شروع کر دیں۔

علم حاصل کرنے کا یہ احساس نہ صرف پروفیسر کے بچوں بلکہ قوم کے دوسرے نوجوانوں میں بھی نشوونما پا رہا تھا۔ سب نے سائنس کے علم کی اہمیت تسلیم کی تھی اور خفیہ طور سے

اسے حاصل کرنے کا منصوبہ بنایا۔ اس منصوبے میں استاد اور شاگرد دونوں شریک تھے مَینیا توسائنس سیکھنے کی پہلے ہی سے متمنی تھی۔

عمل کی راہیں

یہ پوستانی نوجوان اپنے اپنے علاقے کے لحاظ سے مختلف گروہوں میں تقسیم ہو گئے۔ یہ گروہ بہت بڑے نہ تھے اور ہر گروہ کے اپنے اپنے محبِ وطن ہمدرد استاد تھے۔ یہ کلاسیں مختلف گھروں پر شام کو ہوتیں۔ برونیا اور مَینیا بھی ایک ایسے ہی گروہ میں شامل ہو گئیں۔ ان گروہوں کے نمائندے مہینے میں ایک بار مِل کر اپنی تعلیمی ترقیوں کا جائزہ لیتے۔ طلبہ کا یہ پروگرام "گشتی یونیورسٹی" کہلاتا تھا۔ مگر یہاں سائنس کی تعلیم صرف نظری ہوتی تھی۔ تجربوں کے لئے لیبارٹری کی سہولتیں میسر نہیں تھیں۔ ہر گروہ کا یہ بھی فرض تھا کہ وہ اپنے حلقے کے عوام میں تعلیم پھیلانے کی کوشش کرے۔

مَینیا نے تعلیمِ بالغاں کے اس پروگرام میں بہت دلچسپی لی۔ اس نے سوچا کہ بالغوں میں تعلیم پھیلانا زبردستی کا سودا نہیں، اس کے لئے بالغ کی دلچسپی اور رضامندی ضروری ہے۔ اس نے بالغ عورتوں میں تعلیم سے دلچسپی پیدا کرنے کے ذرائع سوچے۔ مثلاً بذریعہ گفتگو ان پر علم کے فائدے واضح کرنا یا فالتو وقت کا بہترین مصرف بتانا وغیرہ۔ مگر اس میں زیادہ کامیابی نہیں ہوئی تو اس نے دلچسپ کہانیوں کے ذریعے ان میں علم حاصل کرنے کی آمادگی پیدا کرنے کی کوشش کی۔ وہ خود اچھی خاصی داستان گو تھی۔ وہ عورتوں کو فرصت کے اوقات میں اپنے گھر جمع کر لیتی اور انہیں مفید کہانیاں سناتی۔ عورتیں کہانیوں میں محو ہو جاتیں۔ رفتہ رفتہ ان کی تعداد بڑھنے لگی۔ ایک روز انہوں نے خود پڑھنے کی خواہش ظاہر کی۔ اس طرح مَینیا نے درزیوں، نانبائیوں، گوالوں، پھول

والوں اور سبزی والوں کی بیویوں کو پڑھانا شروع کیا۔ مَنیا کو تعلیم دینے میں کمال حاصل تھا۔ اس نے چند ہی ماہ میں ان عورتوں کو پڑھنا لکھنا سکھا دیا اور اپنی سہیلیوں کی مدد سے عمدہ کتابوں کی ایک خاصی لائبریری بنالی۔

زندگی کے اہم فیصلے

اس طرح کئی ماہ گزر گئے۔ سب بچوں نے اپنے آپ کو حالات کے مطابق ڈھال لیا۔ ان کے گھر پر غریبی برس رہی تھی۔ اپنی اپنی جگہ سب مطمئن نظر آنے کی کوشش کرتے مگر حالات چھپے نہ تھے۔ ایک روز چاروں بہن بھائی ایک کمرے میں جمع ہوئے۔ اب سب نے مستقبل کے بارے میں پہلی مرتبہ گفتگو کی اور سب اس نتیجے پر پہنچے کہ معیارِ زندگی بڑھایا جائے۔ اس کے لئے محنت کی ضرورت تھی اور روپیہ درکار تھا۔ سب سے اوّل ہیلا نے اپنی خدمات پیش کیں۔ اب گھر کی ذمہ داری سنبھالنے کی اس کی باری تھی۔ وہ وقت نکال کر موسیقی کی تعلیم بھی دینے کو تیار تھی۔ ہیلا کے اس فیصلے کا خیر مقدم کیا گیا کیونکہ اس صورت میں برونیا کوئی اچھی ملازمت کر سکتی تھی یا کئی گھروں کے بچوں کو نجی طور پر پڑھا سکتی تھی۔ جوزف نے کہا کہ میری یونیورسٹی کی پڑھائی سخت ہے۔ مگر میں وقت نکال کر چند طلبہ کو سائنس کے سبق دے سکتا ہوں تاکہ میں کم از کم اپنے تعلیمی اخراجات پورے کر سکوں۔ برونیا نے ملازمت کی بجائے نجی طور سے بچوں کو پڑھانے کو ترجیح دی تاکہ ساتھ ساتھ وہ اپنی علمی قابلیت بھی بڑھاتی رہے۔ وہ عرصہ دراز سے پیرس جا کر ڈاکٹری پڑھنے کی آرزو کو اپنے دل میں چھپائے بیٹھی تھی۔

مَنیا فوراً فیصلہ نہ کر سکی۔ وہ سوچتی تھی کہ محض ٹیوشنوں کی فیسوں سے دونوں بہنوں کے پیرس میں تعلیم حاصل کرنے کا خواب پورا نہیں ہو سکتا۔ اور نہ دونوں بہنیں ایک

ساتھ وہاں جا سکتی تھیں۔ برونیا اس سے عمر میں کئی سال بڑی تھی۔ لہٰذا اس نے اولیّت بہن کی پڑھائی کو دی۔ غرض یہ منصوبہ بنا کر وہ کسی مناسب موقعے کی تلاش میں رہی۔ ایک روز اسے خبر ملی کہ دور ایک گاؤں میں کسی امیر زمیندار کو اپنے تین بچوں کی تعلیم و تربیت کے لئے ایک لائق استانی کی ضرورت ہے۔ تنخواہ یہاں مع خوراک و رہائش معقول تھی مَنیا تمام شرائط پر پوری اترتی تھی۔ اس نے سوچ کر فی الحال یہ پیشہ اختیار کرنے کا فیصلہ کر لیا' بلکہ اپنی درخواست بھی اپنی اسناد کی نقول کے ساتھ بھیج دی۔ اس کے خیال میں یہی ایک صورت تھی جس سے وہ برونیا کے پیرس کے اخراجات برداشت کر سکتی تھی اور اپنے والد کو کچھ رقم گھر کے اخراجات کے لئے بھیج سکتی تھی جس کی انہیں سخت ضرورت تھی۔ فی الحال کپڑے بنانے کا کوئی سوال ہی نہ تھا۔

دوسرے روز اس نے تنہائی میں اپنے والد سے گفتگو کی اور کہا کہ دونوں بہنوں کے لئے ایک ہی وقت میں اعلےٰ تعلیم حاصل کرنا دشوار ہے۔ برونیا کی عمر بڑھ رہی ہے اب اسے وقت ضائع کئے بغیر پیرس جا کر میڈیکل کالج میں داخلہ لے لینا چاہیئے۔" پروفیسر نے ایک منٹ کو سر جھکا لیا۔ پھر اس نے دھیرے سے کہا کہ میری پنشن میں صرف ایک سال باقی ہے۔ میرے پاس بنک میں کوئی بڑا اثاثہ نہیں اور اس کا مجھے بہت افسوس ہے۔ مَنیا نے باپ کو تسلی دی کہ اس کی دولت اس کے چاروں بچے ہیں جن کی تعلیم و تربیت پر اس نے بے دریغ روپیہ خرچ کیا ہے۔ اب بچوں کی باری ہے کہ وہ مختلف ذمہ داریاں سنبھال لیں۔ پھر اس نے ان سے اپنے منصوبے کا ذکر کیا کہ اسے فوراً ملازمت ملنے کی امید ہے اور وہ چند ہی روز میں بڑی بہن کے پیرس کے قیام کے جملہ اخراجات برداشت کر سکے گی۔ سفر خرچ کے لئے برونیا نے گھر کے اخراجات میں سے کچھ رقم بچا کر جمع کر لی تھی۔ پروفیسر خاموش

ہوگئے۔ اگران کی مالی حالت اجازت دیتی تو وہ برونیا کے ساتھ اپنی مَنیا کو بھی پیرس بھیج دیتے انہیں اس کی غیر معمولی صلاحیتوں کا بخوبی اندازہ تھا مگر وہ حقیقت پسند انسان تھے۔

مَنیا کے تقرر کی منظوری آگئی۔ زمیندار نے سفر کے اخراجات کا بھی انتظام کر دیا۔ اب مَنیا نے مطمئن ہو کر برونیا سے کہا کہ وہ پیرس جانے کی تیاری کرے اور میڈیکل کالج میں داخلے کے لئے خط و کتابت شروع کر دے۔ برونیا حیرت سے چھوٹی بہن کا منہ تکنے لگی۔ مَنیا نے اسے اپنے تقرر کا خط دکھایا اور کہا کہ میں ابھی کم عمر ہوں اس لئے چند سال انتظار کر سکتی ہوں۔ چھوٹی بہن کے اس ایثار سے برونیا کی آنکھیں اشکبار ہوگئیں۔ مَنیا نے بہن کو تسلی دی اور اسے سمجھایا کہ یہ تو ایک قسم کا معاہدہ ہے۔ جب وہ ڈاکٹری کی تعلیم مکمل کرلے گی تو مَنیا کی اعلیٰ تعلیم کا انتظام کر سکے گی۔ برونیا پیرس روانہ ہوگئی۔

پانچواں باب

سنہرے مستقبل کی راہیں

برونیا کو رخصت کرنے کے بعد مینیا نے اپنی روانگی کی تاریخ مقرر کر دی۔ ملازمت کی جگہ وارسا سے بہت دور گاؤں میں تھی۔ گھر کے مالک ایک امیر زمیندار تھے جو زراعت کے جدید طریقوں سے واقف تھے اور ان کا طریقِ کار مثالی سمجھا جاتا تھا۔ مینیا عمر میں پہلی بار اتنی دور ملازمت پر جا رہی تھی جہاں سے جلدی آنا دشوار تھا۔ علاوہ ازیں سفر کا راستہ بھی آسان نہ تھا۔ منزلِ مقصود پر پہنچنے کے لئے ریل گاڑی کے علاوہ سلیج[1] سے برفیلا راستہ پار کرنا پڑتا تھا۔

اب تک مینیا خوشی خوشی جانے کی تیاری کر رہی تھی مگر جب روانگی کے ایام قریب آ پہنچے تو اسے پریشانی ہوئی کہ نہ جانے نیا ماحول کیسا ہو گا اور اسے کس قسم کے لوگوں سے سابقہ پڑے گا۔ پھر اسے برونیا کا خیال آیا جو محض اس کے سہارے پیرس گئی تھی۔ اس نے اپنی افسردگی کو دور کیا اور بہن بھائی مل کر پروفیسر کے ہمراہ اسٹیشن روانہ ہو گئے۔ اسے اپنے والد سے بہت محبت تھی، رخصت کے وقت اس کی آنکھوں سے آنسو رواں ہو گئے۔ وہ کھڑکی سے باہر سر نکالے انہیں دیکھتی رہی، حتیٰ کہ وہ نظروں سے اوجھل ہو گئے۔ مینیا طویل مسافت کے بعد منزلِ مقصود پر پہنچ گئی۔ مالک اور مالکہ نے اس کا گرمجوشی

---

[1] سلیج۔ برف پر چلنے کی گاڑی۔ کبھی اسے گھوڑے اور کبھی بڑے بڑے کتے گھسیٹتے ہیں۔

سے استقبال کیا۔ اس کے سارے خدشات دور ہو گئے۔ یہاں بھی اسے گھر کا سا ماحول نظر آیا۔

نئی ذمہ داریاں

اس کے ذمے تین بچوں کی اتالیقی کے علاوہ گھر کی دیکھ بھال اور مہمانوں کی خاطر تواضع بھی تھی۔ گھر کی بڑی لڑکی بروزکا اس کی ہم عمر تھی اس لئے وہ جلد ہی اس کی دوست بن گئی۔ باقی دو چھوٹے شاگرد بہت شریر تھے۔ شروع میں مَینیا کو پریشانی کا سامنا کرنا پڑا مگر دھیرے دھیرے اس نے اس پر قابو پا لیا۔ وہ بہت اچھی استاد تھی۔ اس نے بچوں کی ہر طرح کی ترقی کی کوشش کی اور چند ہی روز میں اس بڑے گھر میں تنظیم نظر آنے لگی۔ بچوّں کے والدین بہت مطمئن تھے انہیں کئی گورنسوں سے سابقہ پڑ چکا تھا مگر مَینیا جیسی صلاحیتوں کی لڑکی ان کی نظر سے نہیں گزری تھی۔

نیا ماحول

مَینیا نے اپنے نئے ماحول کا بھی جائزہ لیا۔ یہ گاؤں خاص دلکش نہ تھا۔ یہاں زرعی فارموں کے علاوہ شکر سازی کا بڑا کارخانہ بھی تھا جہاں شکر چقندروں سے حاصل کی جاتی تھی۔ چقندروں کے کھیت میلوں تک پھیلے ہوئے تھے۔ یہاں مَینیا کو زراعت کے جدید طریقے دیکھنے کا موقع ملا۔ ان سے کام کی رفتار بڑھ جاتی تھی۔ اس نے فصلوں کی کاشت کے متعلق معلومات حاصل کیں۔ پودوں کی بتدریج نشو و نما کا گہری نظر سے مشاہدہ کیا۔ یہاں اس نے اعلےٰ قسم کے گھوڑے بھی دیکھے۔ وہ خود اچھی شہ سوار تھی۔

کسان بچوں کا اسکول

مَینیا نے وارسا میں غریبوں کو پڑھانے کا منصوبہ بنایا تھا۔ یہاں اسے اس منصوبے

پر عمل کرنے کا امکان نظر آیا۔ اس گاؤں میں فیکٹری کے مزدوروں اور کسانوں کے بچوں کی خاصی تعداد تھی جن میں بعض بے حد شریر تھے ان بچوں کو دیکھنے والا کوئی نہ تھا۔ یہ بچے اکثر آپس میں لڑتے جھگڑتے اور چیختے چلاتے تھے۔

مَنیا نے یہ بات تو شروع ہی میں محسوس کرلی تھی کہ اس گھرانے میں حفظِ مراتب کا بہت خیال رکھا جاتا ہے اور غریب عورتیں اور بچے حویلی میں قدم نہیں رکھ سکتے۔ مگر اس نے یہ بھی محسوس کیا کہ اس کے مالک علم دوست اور محبِ وطن ہیں اس نے فرصت کے اوقات میں ان سے گفتگو کی اور انہیں گشتی یونیورسٹی اور اس کے اغراض و مقاصد کے بارے میں معلومات فراہم کیں۔

مَنیا کی گفتگو کا خاتونِ خانہ پر خصوصیت سے اثر ہوا اور انہوں نے مَنیا کو اس کے کمرے کے پچھلے برآمدہ میں بچوں کا اسکول کھولنے کی اجازت دے دی۔ اگرچہ یہ ایک طرح کی قانون شکنی تھی۔

پچھلے زینے سے بچے آنے شروع ہوگئے۔ مَنیا نے ان کو پولستانی زبان کی کتابیں تقسیم کیں۔ کتابیں کم تھیں۔ ایک بچہ پڑھ کر دوسرے بچے کو کتاب دے دیتا تھا۔ اس کلاس میں رنگ رنگ کے بچے تھے۔ بعض پھٹے پرانے کپڑوں میں ملبوس، بعض گرد سے اٹے ہوئے، بعض کوڑھ مغز اور بدشوق تھے۔ ان میں سے اکثر پڑھنے سے جی چراتے تھے۔ بعض دفعہ وہ دل برداشتہ ہوجاتی اور سوچتی کہ ایسے بچوں پر محنت کرنی فضول ہے۔ مگر پھر وہ ہمت کر کے کام جاری رکھتی۔

گروپ لیڈر

رفتہ رفتہ مَنیا کو معلوم ہوگیا کہ تعلیم میں بچوں کی عدم دلچسپی اور ان کی شرارتوں

میں ایک بڑے لڑکے کا ہاتھ ہے۔ وہ ان سب کا سرغنہ تھا۔ بچے اس کے اشارے پر ناچتے تھے اور وہی تمام خرابیوں کی جڑ تھا۔ مَینا نے اس کو اپنے سانچے میں ڈھالنے کی کوشش کی اور کئی ہفتوں کی محنت کے بعد اسے بچوں کے پورے گروہ کا لیڈر بنا دیا۔ اس نے لڑکے کی تخریبی کارروائیوں کا رخ اپنے خلوص سے تعمیری سرگرمیوں کی طرف پھیر دیا تھا۔ اب کلاس میں زندگی پیدا ہو گئی تھی۔ سب بچے شوق سے پڑھنے لگے اور مَینا سے انہیں بہت محبت ہو گئی۔

ماؤں کی شرکت

بچوں کی زبانی "مس" کی تعریفیں سن کر مائیں بھی آنے لگیں۔ ان کی خواہش پر مَینا نے انہیں بھی پڑھانا شروع کر دیا اور لگاتار پڑھاتی رہی۔ اس بڑی حویلی میں خود اسے بہت کام کرنا ہوتا تھا اور وہ تھک جاتی تھی۔ یہ اس کے فرصت کے اوقات تھے۔ مگر اس نے آرام کرنے کی بجائے خواندگی پھیلانے کی کوشش کی۔ اس سال اس نے چھٹی بھی نہیں لی تاکہ بچوں اور ماؤں کی ابتدائی تعلیم کا سلسلہ نہ ٹوٹنے پائے۔

آزادانہ مطالعہ

اس ملازمت سے مَینا کو پڑھنے کا عمدہ موقع ملا۔ اس کے مالک کی فیکٹری میں ایک بڑی لائبریری تھی۔ ان کی اجازت سے وہ بعض کتابیں گھر لے آتی اور رات کو انہیں پڑھتی وہ بہت تیزی سے پڑھتی تھی۔ اور اس نے چند ہی ماہ میں مختلف موضوعوں پر بہت سی کتابیں پڑھ لیں۔ اب اس نے ٹھوس کتابوں کی طرف توجہ مبذول کی اور کیمیا (کیمسٹری)، ریاضی اور طبیعیات (فزکس)، کی کتابیں لانی شروع کیں۔ اس کی ہائی اسکول کی تعلیم بہت سطحی تھی اس لئے بعض کتابیں اس کی سمجھ سے بالاتر ہوتیں۔ وہ کوشش جاری رکھتی۔ کبھی گھنٹے گزر جاتے اور اس کے پلے کچھ نہیں پڑتا۔ وہ مایوس ہو کر سو جاتی اور صبح تازہ دم ہو کر اپنے فرائض

ہنسی خوشی انجام دیتی ۔ جب اس کے بجٹ میں گنجائش ہوتی تو اپنے والد کو اپنی علمی مشکلات سے آگاہ کرتی اور وہ اس کے سوالوں کا جواب لکھ کر بھیج دیتے ۔ ڈاک کے ٹکٹ حاصل کرنے کا مسئلہ دونوں کے لئے یکساں تھا کیونکہ ان کی پنشن ہو گئی تھی اور انہوں نے اخراجات پورے کرنے کے لئے ایک چھوٹے سے اسکول میں ملازمت کر لی تھی ۔

یاس اور آس

برونیا کی تعلیم مکمل ہونے میں ابھی چند سال باقی تھے ۔ مَنیا اکثر سوچتی کہ کیا میں بھی کبھی ساربون میں داخلہ لے سکوں گی ۔ فی الحال تو یہ شیخ چلی کا خواب نظر آتا تھا ۔ مستقبل تاریک تھا ۔ اس کے کپڑے پھٹنے لگے تھے ۔ وہ راتوں کو بیٹھ کر انہیں رفو کرتی ۔ وہ اپنی مفلسی کسی پر ظاہر نہیں کرنا چاہتی تھی ورنہ مالکہ ضرور کچھ مالی امداد پیش کر دیتیں ۔ انہیں تو یہ معلوم تھا کہ ان کی گورنس کی بڑی بہن پیرس کے میڈیکل کالج میں داخل ہے ' جہاں کا داخلہ ہر ایک کے بس کا نہیں ۔ مَنیا پر اکثر یاس طاری ہونے لگتی ۔ اس کی امیدیں مرجھائی ہوئی نظر آتیں ۔ مگر انیس سال کی یہ نوجوان لڑکی آس کا دامن چھوڑ کر اسے پھر پکڑنے کی کوشش کرتی ' مَنیا بحیثیت گورنس تقریباً ساڑھے تین سال اس گھرانے میں رہی ۔ وہ اپنے حسنِ اخلاق اور خلوص کی وجہ سے گاؤں میں بھی بہت مقبول ہو گئی تھی ۔ یہاں کی عورتیں اور بچے اس کے عزیز شاگرد تھے ۔ اس نے اپنے دورانِ قیام تقریباً ہر گھر میں علم کا دیا جلا دیا تھا ۔ گاؤں کے تمام لوگ اس سے محبت کرتے تھے اور اس کی عزت کرتے تھے ۔

زمیندار صاحب کے بچے اب بڑے ہو گئے تھے ۔ اور انہیں گورنس کی ضرورت نہیں رہی تھی ۔ اس لئے یہ وہاں سے رخصت ہو کر اپریل ۱۸۸۹ءمیں وارسا واپس آ گئی ۔ اور اسے ایک نئی ملازمت اپنے ہی شہر میں مل گئی ۔

خوش خبری

مَنیا کو وارسا آئے ہوئے چند ہی دن ہوئے تھے کہ برونیا کی طرف سے خوش خبری کا خط آیا۔ اس کی منگنی پولینڈ کے ایک نوجوان ڈاکٹر سے ہوگئی تھی جو پیرس میں مقیم تھا۔ اس کا نام کاذمیر ڈوسکی تھا۔ یہ لڑکا بہت ذہین اور ہمدرد قسم کا انسان تھا۔ چند ماہ بعد ان کی شادی ہونی قرار پائی تھی۔ سب اس خبر سے بہت خوش ہوئے۔

برونیا کو اب گھر سے خرچ منگانے کی ضرورت نہیں رہی تھی۔ بلکہ وہ اس قابل ہوگئی تھی کہ مَنیا کی اعلیٰ تعلیم کی ذمہ داری لے سکے۔ لہٰذا اس نے چھوٹی بہن کو پیرس آنے اور ساربون میں داخلہ لینے کا مشورہ دیا۔

امید کی کرنیں

یہ خط پڑھ کر مَنیا کے دل میں امید کی کرنیں پھوٹ اٹھیں۔ وہ اس گھڑی کی کب سے منتظر تھی! مگر جب بلاوا آیا تو اسے یہ پروگرام فوری طور پر قابلِ عمل نظر نہیں آیا۔ وہ چند روز اپنے والد کے ساتھ رہ کر انہیں آرام پہنچانا چاہتی تھی۔ اس نے برونیا کو مفصل خط لکھا۔ شادی کی مبارکباد دی اور آئندہ سال آنے کا وعدہ کیا۔

اب مَنیا نے ملازمت چھوڑ دی۔ چند پرائیوٹ ٹیوشنیں کیں۔ باقی وقت وہ اپنے ابا کے ساتھ پڑھنے اور مطالعہ کرنے میں گزارتی۔ پروفیسر کی پرانی ہنسی عود کر آئی۔ دونوں باپ بیٹی نہایت شوق سے پڑھتے۔ ہفتے کی شام کو حسب معمول سارا گھر مطالعے کے کمرے میں جمع ہوتا۔

تیاری

مَنیا پھر گشتی یونیورسٹی کی ممبر بن گئی۔ اس گروپ میں وہ نوجوان پولستانی عورتیں

اور مرد شامل تھے۔ جو اپنے وطن کی نجات قوم کی ذہنی اور اخلاقی حالت سدھارنے میں مضمر سمجھتے تھے۔ اس کا واحد علاج تعلیم تھی۔ ملک میں بڑی تعداد ناخواندہ مزدوروں اور کسانوں کی تھی۔ اب نوجوانوں نے پڑھانے کا طریقہ بدلا۔ گروپ کا ہر ممبر اپنے اپنے مضمون کی تعلیم پورے گروپ کو دیتا تھا۔ یہ خفیہ تنظیم تھی اس لئے قدم قدم پر دشواری تھی۔

مَنیا کی خوش قسمتی سے اس کے ایک ماموں زاد بھائی[1] وارسا کے زرعی وصنعتی عجائب گھر کی فزکس کی لیبارٹری کے ڈائرکٹر اور اپنے زمانے میں فزیکل کیمسٹری کے مشہور ماہر تھے۔ مَنیا میں سائنسی ذوق ابھارنے میں ان کا بھی بڑا ہاتھ ہے کیونکہ ان ہی کے توسط سے مَنیا کو ان کی لیبارٹری کے پچھلے حصے میں عملی کام کرنے کا موقع میسر آیا تھا۔

اگرچہ وہ براہ راست اس کی زیادہ مدد نہیں کر سکتے تھے۔ تجربے مَنیا کو خود ہی کرنے پڑتے تھے۔ جو کبھی کامیاب ہوتے اور کبھی ناکام۔ وہ بالکل نہیں گھبرائی اسے بخوبی علم تھا کہ ترقی کی راہیں نہ ہموار ہوتی ہیں اور نہ جلدی طے ہو سکتی ہیں۔ آزادانہ طریقے کی وجہ سے اس میں خود اعتمادی پیدا ہوتی چلی گئی۔

البتہ مَنیا نے اس زرعی عجائب گھر کی کیمیکل لیبارٹری سے پورا فائدہ اٹھایا۔ یہاں کے ڈائرکٹر نپولین ملی سٹر[2] تھے اور ان کے اسسٹنٹ لڈووک کوشی[3] نے اس کی بہت مدد کی۔ ان کی زیر نگرانی اس نے کیمیا کا باقاعدہ کورس مکمل کر لیا۔ کیمیا کی یہی وہ ٹھوس تعلیم تھی جو فرانس میں مَنیا کے بہت کام آئی اور اس سے اس کی تحقیقی دریافتوں میں بہت آسانی

---

[1] اس ماموں زاد بھائی کا نام جوزف بوگسکی تھا یہ مشہور سائنس داں مینڈے لیو کے شاگرد رہے تھے۔

[2] نپولین ملی سر مشہور سائنس داں بُن سین کے شاگرد تھے۔

[3] کیمسٹری کے مشہور عالم، انہوں نے مَنیا کا سائنسی ذوق دیکھ کر اسے کیمسٹری سیکھنے میں بہت مدد دی۔

ہوئی۔ غرض اس لیبارٹری میں کام کر کے اس میں سائنسی تحقیق کا ذوق پیدا ہو گیا مگر اس جگہ وہ تحقیقی کام صرف شام کو یا اتوار کو کر سکتی تھی۔ یہ سلسلہ ایک سال جاری رہا۔

پیرس کو روانگی

اب مَینیا چوبیس برس کی ہو گئی تھی۔ اس کے پاس سفر خرچ کے لئے روپیہ بھی جمع ہو گیا تھا۔ لہٰذا اس نے برونیا کو اپنی آمد کی اطلاع دے دی۔ یونیورسٹی میں داخلے کے لئے اس نے خود ہی سب انتظام کر لیا تھا اور روانگی کی تیاری شروع کی۔ ہر چیز میں کفایت کو مدنظر رکھا گیا۔ اگرچہ اسے اپنے ابا کی جدائی کا غم تھا مگر اسے یقین تھا کہ میں تعلیم سے فارغ ہو کر وارسا آجاؤں گی اور پھر ہمیشہ باپ کے ساتھ رہوں گی۔ غرض اکتوبر ۱۸۹۱ء میں وہ پیرس روانہ ہو گئی۔ رخصت کے وقت باپ نے جذبات پر قابو پا کر اسے اپنے گلے لگا لیا اور دل لگا کر کام کرنے کی نصیحت کی۔ اس طرح مَینیا زندگی کا ایک دور ختم کر کے دوسرے دور میں قدم رکھتے پیرس روانہ ہو گئی جہاں آزادئ فکر اور آزادئ علم حاصل تھی۔

چھٹا باب

ساربون میں داخلہ

پیرس میں برونیا اور اس کا شوہر کا ذمیر مُنیا سے ملنے کے لئے بے تاب تھے۔ ان کی شادی کو سال بھر ہو چکا تھا اور دونوں نے ڈاکٹری کے امتحان پاس کر کے باقاعدہ پریکٹس شروع کر دی تھی۔ ان کا چھوٹا سا حسین گھر پیرس کی ایک مضافاتی بستی میں تھا۔ سگھڑ برونیا نے اپنی حیثیت کے مطابق اسے خوبصورت اور آرام دہ بنا لیا تھا۔ اس مکان کے ہر گوشے سے شادمانی برستی تھی۔ اس کے ہر دریچے سے تبسم چھلکتا تھا۔ مینا کی خوشی کا کوئی ٹھکانہ نہ تھا۔

وہ ۲۳ر نومبر ۱۸۹۱ء کو ساربون یونیورسٹی میں داخل ہوئی۔ یہاں قدم رکھنے کے لئے اس نے کس قدر محنت مشقت کی تھی، کس قدر صبر آزما گھڑیاں گزاری تھیں! آج اس کی دیرینہ آرزوئیں بر آئی تھیں۔

اس نے رجسٹر میں فرانس کے فیشن کے مطابق اپنا نام ماری اسکوڈوسکا درج کرایا۔ وہ سب سے پہلے اپنی کلاس میں پہنچ جاتی۔ اس کے دل میں یونیورسٹی کے تمام پروفیسروں کی عزت تھی اور غالباً سب ہی اس سادہ طبیعت، نیک، ہمدرد اور ذہین لڑکی کو پسند کرتے تھے۔ خاص کر فرانس کے ریاضی داں پال اپیل اور طبیعیات کے استاد جبرائیل لپ مین نے اس کی غیر معمولی ذہانت کو بھانپ لیا تھا۔

ابتدا میں ماری کو ساربون کی پڑھائی بہت مشکل معلوم ہوئی۔ وارسا کی محنت

اور تیاری کے باوجود وہ فرانسیسی طلبہ سے بہت پیچھے تھی۔ اس نے ان کے برابر آنے کا تہیہ کر لیا۔ مگر یہ اسی صورت میں ممکن تھا کہ اس کی قیام گاہ یونیورسٹی کے قریب ہو اور وہ لائبریری سے بھی استفادہ کر سکے۔ برونیا کے ساتھ رہ کر دونوں سہولتیں بالکل ناممکن تھیں۔ اسے وہاں سے ساربون پہنچنے کے لئے دو بسیں بدلنی پڑتی تھیں اور آمد و رفت میں اس کا کافی وقت ضائع ہو جاتا تھا۔

علاوہ ازیں شام کو برونیا کے گھر میں چہل پہل شروع ہو جاتی۔ ڈاکٹر کازمیرز دلسکی بہت عمدہ موسیقار تھے۔ وہ شام کو پیانو بجا کر اپنی دن بھر کی تکان دور کرتے۔ برونیا کو خود موسیقی سے دلچسپی تھی۔ اس کے کانوں میں اس کی والدہ کی بجائی ہوئی دھنیں آج بھی محفوظ تھیں۔ غرض یہ شامیں میاں بیوی کی اپنی شامیں تھیں۔ وہ فرصت کے ان قیمتی لمحات سے لطف اندوز ہونا جانتے تھے۔ وہ مَنیا کو بھی اپنے پروگراموں بہت چاہت سے شامل کر لیتے۔ مگر اس لڑکی کو مطالعے کے لئے مکمل سکون درکار تھا۔

لیٹن کوارٹر

اس نے ایک شام ہمت کر کے بہن بہنوئی سے یونیورسٹی کے قریب کمرہ لے کر الگ رہنے کی اجازت مانگی۔ انہوں نے اس کے معقول دلائل سنے اور با دلِ ناخواستہ اجازت دے دی۔ اور سب کی متحدہ کوششوں سے ماری کو ساربون یونیورسٹی کے قریب لیٹن کوارٹر میں چھٹی منزل پر ایک کوٹھری نما کمرہ مل گیا۔ ان کوارٹروں میں عموماً طالب علم وغیرہ رہتے تھے۔ کازمیر نے اس کا مختصر سامان وہاں پہنچا دیا۔ ماری چند ماہ بہت آرام سے برُنیا کے گھر رہی تھی۔ اس سے پہلے بھی وہ پولینڈ میں جہاں بھی رہی اسے گھرداری سے ہمیشہ بے فکری رہی۔ یہاں اسے پڑھنے کے ساتھ ساتھ دوسرے تمام کام بھی انجام دینے ہوتے تھے۔ اس کے

معاشی وسائل بہت محدود تھے۔ مگر اسے کسی چیز کی پروا نہیں تھی اس کے نزدیک پڑھائی سب سے مقدم تھی۔

گرمیوں میں اس کا کمرہ بُری طرح گرم ہو جاتا اور جاڑوں میں وہ سردی سے ٹھٹھر جاتی۔ کمرہ گرم کرنے کے لئے وہ اسٹوو جلاتی اور اپنے بجٹ کے مطابق کوئلہ خریدتی اور خود ہی اس کی بالٹیاں بھر بھر کر چھٹی منزل پر پہنچاتی۔ اس کے پاس اسپرٹ کا ایک چھوٹا لیمپ تھا۔ وہ اپنا مختصر سا کھانا اس پر پکاتی۔ اکثر وہ روٹی اور چاء پر گزر کرتی۔ کبھی کبھار ایک انڈا ابال لیتی۔ اس نے نہ کبھی گوشت خریدا اور نہ کبھی کوئی مہنگی سبزی۔ غرض وہ عزبت کی زندگی بسر کر رہی تھی۔ اس کی تعلیم کے لئے کچھ روپیہ اس کے والد بھیجتے تھے۔ کچھ روپیہ اس کے پاس پائی پائی جوڑ کر جمع ہو گیا تھا۔ برونیا بھی کچھ نہ کچھ ضرور دیتی ہوگی۔ یہ کفایت شعار لڑکی چالیس روبل[1] میں گذارہ کرتی۔ اس رقم میں کھانا پینا، رہنا سہنا، کاغذ، کتابیں اور یونیورسٹی کی فیس شامل تھی اور اسی میں سے وہ کوڑی کوڑی بچاتی تاکہ تعلیمی سال ختم ہونے تک اس کا جمع شدہ سرمایہ کام دے سکے۔

مطالعہ

جیسے ہی شام ہوتی وہ سینٹ جینیوئر لائبریری چلی جاتی۔ یہ اس کے گھر کے پاس ہی تھی اور گیس سے گرم کی جاتی تھی۔ یہاں وہ آرام سے بیٹھ کر مطالعہ کرتی حتےٰ کہ لائبریری بند ہونے کا وقت آجاتا۔ باقی کام وہ گھر پر مکمل کرتی۔ آخر اس کی آنکھیں نیند سے بھرنے لگتیں اور وہ بے خبر سو جاتی۔ اگر کبھی جاڑا لمبا ہوتا تو کوئلہ ساتھ نہ دیتا اور وہ ٹھٹھر کر رات گزارتی۔

بظاہر یہ تکلیف دہ زندگی تھی مگر ان جسمانی تکالیف کے باوجود اس کو اس

---

[1] روسی سکّہ

میں دل کشی نظر آتی تھی۔ وہ یہاں آزاد تھی اور علم کے چشمے سے جی بھر کر سیراب ہو سکتی تھی۔ سائنسی تجربوں کے لئے پروفیسر لپ مین کی لیبارٹری موجود تھی۔

ماری کبھی فالتو باتوں میں وقت نہیں ضائع کرتی تھی۔ وہ حتی الامکان ایک ایک منٹ بچانے کی کوشش کرتی۔ اپنی کلاس میں وہ ایک ہی لڑکی تھی، باقی تمام لڑکے تھے اس لئے وہ کسی سے گفتگو کرنا پسند نہیں کرتی تھی۔ پھر اسے اندازہ ہوا کہ اس کی جماعت کے سب لڑکے علم دوست ہیں اور غیر ملکیوں کو عزت کی نگاہ سے دیکھتے ہیں۔ چنانچہ ان میں سے چند سے اس کی دوستی ہو گئی۔ ان میں ایک جین پیرن تھے جو بعد میں بہت بڑے سائنس داں بنے۔ ماری ان سے بھی گفتگو صرف سائنسی مسائل پر کرتی۔ اس کی انتہائی کوشش ہوتی کہ وہ اپنا روز کا کام جلد ختم کرلے تاکہ کچھ اور پڑھ سکے مگر اکثر دن ختم ہو جاتا اور محنت کے باوجود کام ادھورا رہ جاتا۔ پھر اسے رات گئے تک جاگنا ہوتا۔ مگر وہ خوش تھی کہ اس کی زندگی میں ایک نئے سائنسی باب کا اضافہ ہو رہا ہے جس کے لئے وہ عرصہ سے چشم براہ تھی۔

حسین تفریح

ماری قدرتی مناظر سے ہمیشہ لطف اندوز ہوتی تھی۔ اس کے دماغ میں دیہی زندگی کی یادیں تازہ تھیں۔ اب جب وقت ملتا وہ جنگل کا رخ کرتی اور درختوں کے جھنڈ میں بیٹھ جاتی۔ اسے پھولوں سے انس تھا۔ وہ تھوڑے سے خودرو پھول اور سبز ٹہنیاں لاکر اپنے گلدان میں لگا دیتی۔ یہی اس کی سب سے بڑی اور حسین تفریح تھی۔

کامیابی

خدا خدا کر کے امتحان ختم ہوئے اور نتیجہ سنانے کا دن آگیا۔ طالب علموں اور ان کے عزیزوں سے ہال بھرا ہوا تھا۔ پروفیسر پچھلے دروازے سے ڈائس پر نمودار ہوئے۔ ماری

ایک طرف خاموش بیٹھی تھی۔ پروفیسر نے نتیجے کی فہرست نکالی اور سب سے اول اسی کا نام پڑھا۔ ماری پوری کلاس میں اوّل آئی تھی۔ وہ ہجوم کی نظریں بچا کر اپنے کوارٹر کی طرف بھاگی۔ چھٹیاں شروع ہو گئی تھیں۔ چند روز برونیا کے پاس رہ کر وہ وطن روانہ ہو گئی۔

اس کی دلی آرزو تھی کہ وہ کسی طرح آئندہ سال ساربون میں داخل ہو کر ریاضی میں ایم اے کرے۔ اس لئے اس نے اپنا مختصر سامان ایک دوست کے گھر رکھوا دیا جو پاس ہی رہتا تھا، اور ریل گاڑی سے وارسا روانہ ہو گئی۔ برونیا اور "کازمیر" اسے رخصت کرنے آئے تھے۔ وارسا میں پروفیسر جوزف اور ہیلا اس کا بے چینی سے انتظار کر رہے تھے۔

وطن میں ضیافتوں کا سلسلہ شروع ہوا۔ یہ ایام اگرچہ مسرتوں سے لبریز تھے مگر ماری کے دل میں ریاضی میں ایم اے کرنے کی دھن سمائی ہوئی تھی، اسے اپنے والد سے روپیہ مانگتے شرم آتی تھی۔ اس کی سمجھ میں نہیں آتا تھا کہ کیا کرے۔ اس وقت غیب سے اس کی مزید تعلیم کا بندوبست ہو گیا اور ایک علم دوست خاتون کی کوششوں سے اسے چھ سو روبل سالانہ کا ایلگزنڈر اسکالرشپ مل گیا۔ پروفیسر کو خود ریاضی سے بہت دلچسپی تھی اس لئے انہوں نے اس وظیفہ کا خیر مقدم کیا اور بیٹی کو بخوشی رخصت کر دیا۔

ساتواں باب

پیئر کیوری سے ملاقات

اس مرتبہ پیرس پہنچکر ماری کو مکان تلاش کرنے میں کوئی خاص مشکل نہیں ہوئی اب یہ علاقہ اس کے لئے اجنبی نہیں رہا تھا۔ اس نے سیدھا لیٹن کوارٹر کا رخ کیا اور اسے آسانی سے چھٹی منزل پر چھوٹا سا کمرہ مل گیا جس کا کرایہ نسبتاً کم تھا۔

ماری نے پوری توجہ ریاضی سیکھنے پر صرف کردی۔ وارسا کے قیام اور گھر کے آرام سے اس میں جان آگئی تھی لہذا اس کے لئے زیادہ محنت کرنا دشوار نہیں تھا۔ اس نے اس مضمون کو سیکھنے کے لئے رات دن ایک کر دیئے اور یونیورسٹی کھلنے تک حسب ضرورت ریاضی سے واقفیت حاصل کرلی۔

اس مرتبہ گذشتہ سال کے مقابلے میں اس کی مالی حالت بہتر تھی مگر اس نے اپنے اخراجات بڑھنے نہیں دیئے، وہ آڑے وقت کیلئے پائی پائی بچانا چاہتی تھی تاکہ کسی طرح اس کی پڑھائی میں غربت حائل نہ ہو۔

پہلا سائنسی مقالہ

اسی زمانے میں نیشنل انڈسٹری کو فروغ دینے کی سوسائٹی کو ایک ماہر سائنس داں کی ضرورت تھی۔ اس کے ڈائرکٹر فولاد کی مختلف مقناطیسی خصوصیات پر تحقیق کرانی چاہتے تھے۔ انہیں ماری کی قابلیت کا اندازہ ہوگیا۔ لہذا یہ کام اس کے سپرد کردیا گیا۔ ماری

نے اس کام کو خوشی سے منظور کر لیا اور اس نے ریاضی کی پڑھائی کے ساتھ ساتھ فولاد کی مقناطیسی خصوصیات جاننے کے لئے تحقیق شروع کر دی۔ وہ یہ کام پروفیسر لپ مین کی لیبارٹری میں کر رہی تھی مگر سائنسی تجربوں اور کیمیائی تجزیوں کے لئے یہ جگہ ناکافی تھی۔

اسی دوران اس کی ملاقات ایک پولستانی پروفیسر کووسکی[1] سے ہو گئی جو فری برگ یونیورسٹی میں طبیعیات کے پروفیسر تھے۔ ماری انہیں پولینڈ سے جانتی تھی۔ جب پروفیسر کو ماری کی مشکلات کا علم ہوا تو انہیں اپنے ایک فرانسیسی سائنس داں دوست کا خیال آیا جو پیرس کے محلے رولومنڈ (RU LHOMOND) میں طبیعیات اور کیمیا کے اسکول کی لیبارٹری کے چیف تھے۔ ان کا نام پیئر کیوری تھا۔ انہوں نے سوچا کہ شاید وہ سائنس کی شوقین اور غضب کی ذہین اس لڑکی کی کچھ مدد کر سکیں۔ ملاقات کا وقت طے ہو گیا۔ یہ ۱۸۹۴ء کا ذکر ہے۔

ملاقات

وقتِ مقررہ پر ماری اس پروفیسر کی قیام گاہ پر پہنچ گئی۔ میزبان نے اس کا تعارف اپنے دوست سے کرایا۔ اس کا دراز قد تھا، بھورے بال اور گہری شفاف نیلی آنکھیں اور بکھری ہوئی داڑھی تھی جو اس کے چہرے پر بہت بھلی لگ رہی تھی یہ پیئر کیوری تھا۔ دونوں کی نظریں ملیں۔ وہ سوچ سمجھ کر نرم لہجے میں گفتگو کر رہا تھا۔ ماری کو وہ نہایت شریف، باوقار، ذہین، ہمدرد اور غیر معمولی صلاحیتوں کا مالک نظر آیا۔ اس کی مسکراہٹ میں سنجیدگی اور شگفتگی کی آمیزش تھی۔ اس کی بے نیازی اور اندازِ فکر سے خود اعتمادی عیاں تھی۔

---

[1] KOWALSKI یہ الجبرے کے موجد رونٹ جن کے شاگرد تھے۔

اس وقت پیئر اپنے والدین اور بڑے بھائی جیک کے ساتھ پیرس کی ایک نواحی بستی "سیئو" (SECAUX) میں رہتا تھا۔ اس کے والد یوجین کیوری ڈاکٹر تھے۔ وہ اپنے طبّی پیشے کو بنی نوع انسان کی خدمت کا ذریعہ سمجھتے تھے۔ انہیں تحقیق کا بھی بہت شوق تھا بلکہ انہوں نے "دق" کے مرض کے متعلق کچھ مقالے بھی لکھے تھے۔ اپنی تحقیق کے سلسلے میں وہ جنگلوں میں نکل جاتے۔ انہیں فطرت سے لگاؤ تھا اسی لئے انہوں نے اپنی مستقل سکونت کے لئے دیہی زندگی کو ترجیح دی تھی۔ پیئر کی والدہ کلیئر ایک موجد گھرانے سے تعلق رکھتی تھیں جو ایک زمانے میں بہت دولت مند تھا۔

ڈاکٹر کی مالی حالت بہت اچھی نہ تھی مگر پیئر کی والدہ نے عقلمندی سے اپنے آپ کو حالات کے مطابق ڈھال لیا تھا۔ خوش مزاج اور دور اندیش ماں کی وجہ سے اُن کا چھوٹا سا گھر جنت بنا ہوا تھا جہاں سے محبت کے سوتے پھُوٹتے تھے۔ دونوں میاں بیوی بہت مہمان نواز تھے۔

پیئر کی غیر معمولی ذہانت اور جدت پسندی دیکھ کر والدین نے انہیں ہائی اسکول تک تعلیم گھر ہی میں دی تھی۔ اس کے بعد پیئر نے ساربون سے سولہ برس کی عمر میں بی اے اور اٹھارہ برس کی عمر میں طبیعیات میں ایم اے کی سند حاصل کر لی تھی۔ معاشی حالات نے انہیں اس وقت پی ایچ ڈی کرنے کی اجازت نہ دی اس لئے انہوں نے سائنس کی لیبارٹری میں بحیثیت "مددگار" پانچ سال تک محنت سے کام کیا۔ دونوں بھائیوں کو بچپن سے تحقیق کا شوق تھا۔ اب موقع ملنے پر دونوں نے کئی نازک اور اہم سائنسی آلات ایجاد کئے۔ پھر جیک کو ماؤنٹ پیلیئر (MONT PELLIER) یونیورسٹی میں پروفیسری مل گئی۔ اور پیئر کو پیرس کے طبیعیات اور کیمیا کے اسکول کی لیبارٹری کا چیف بنا دیا

گیا۔ اب دونوں بھائی پہلی مرتبہ جدا ہوئے تھے۔ پیئر نے اپنا کام جاری رکھا۔ اس کی آمدنی کا بڑا حصہ اس کے تحقیقی کاموں پر خرچ ہوتا تھا۔

اس وقت اس کی طبیعت سائنسی تجربوں پر تُلی ہوئی تھی۔ شاگردوں کا کام دیکھنے کے بعد خالی اوقات میں وہ ذاتی تجربے کرتا۔ جگہ کی کمی کے باوجود اس نے کئی چیزیں ایجاد کیں جن میں ایک بہت ہی خفیف وزن کو ناپنے کا کانٹا تھا جو "کیوری ترازو" (CURIE BALANCE) کہلاتا تھا۔

اس سے گفتگو کر کے ماری کو اس کی مختلف الانوع صلاحیتوں اور سائنسی ذوق کا احساس ہوا۔ ادھر پیئر ماری سے مل کر حیران رہ گیا۔ اس کے خیال میں ایسی قابل اور ذہین لڑکیاں عنقا تھیں۔ دونوں دیر تک سائنسی مسائل پر گفتگو کرتے رہے۔ ملاقات ختم ہو گئی۔

پیئر کو کئی مرتبہ ماری کو دیکھنے کا اتفاق ہوا مگر وہ ہمیشہ اپنے کاموں میں ایسی منہمک رہتی تھی کہ کبھی کسی کی طرف نگاہ اٹھا کر بھی نہ دیکھتی تھی۔ پیئر نے آہستہ آہستہ اس سے دوستی بڑھانے کی کوشش کی اور وہ اس پولستانی لڑکی کا اتنا گرویدہ ہو گیا تھا کہ وہ اس کی ہر نصیحت سنتا۔ ماری نے اسے سمجھا بجھا کر سائنسی مقالہ لکھنے پر رضامند کر لیا جسے اس نے پسِ پُشت ڈال دیا تھا۔ اب تک وہ اس کو محض ایک مخلص دوست سمجھتی تھی۔

ماری کا امتحان قریب آ رہا تھا اور وہ پڑھائی میں مصروف تھی۔ تعلیم سے فارغ ہو کر اس نے پولینڈ جانے کا منصوبہ بھی بنا لیا تھا۔ جب پیئر کو اس کے مستقبل کے پروگرام کا علم ہوا تو اسے بہت صدمہ ہوا۔ وہ سائنس کے فروغ کا شیدائی تھا اور ماری سے ملاقات کے بعد اس کی بہت امیدیں اس سے وابستہ ہو گئی تھیں۔ وہ اس کے ساتھ مل کر سائنسی

تحقیق کا کام کرنا چاہتا تھا۔ اسے اپنے حسین خوابوں کی تعبیر ماری میں نظر آتی تھی۔ اس نے ہمت کر کے اس سے شادی کی درخواست کی۔ ماری کے لئے وطن چھوڑنا دشوار تھا اس لئے اس نے معذرت کی، مگر اس سے ہمیشہ دوستی رکھنے اور نباہنے کا عہد کیا۔

امتحان کا نتیجہ نکلا۔ ماری ریاضی میں بھی اوّل آئی تھی۔ نتیجہ سنتے ہی وہ وارسا روانہ ہو گئی۔ مگر وہ پیئر کے دل و دماغ پر کچھ اس طرح چھا گئی تھی کہ وہ ہر وقت اس کا تصور کرتا۔ اس نے خطوں کا تانتا باندھ دیا۔ وہ اپنی درخواست دہراتا رہا۔ ماری نے شادی کا وعدہ نہ کیا۔ مگر وہ اپنے والد کی مرضی سے پیرس میں رہ کر ڈاکٹریٹ کرنے کے لئے آمادہ ہو گئی۔ علم دوست والد نے اسے ہنسی خوشی رخصت کیا۔

پیرس آکر ماری عجب کش مکش میں مبتلا ہو گئی اسے پیئر کے خلوص کا اندازہ ہو گیا جو اس کے ساتھ وارسا تک جانے کو تیار تھا۔ آخر اس نے اپنی ہمراز بہن برونیا سے صلاح لی برونیا کو پیئر پسند تھا۔ علمی قابلیت کے علاوہ اسے وہ خلوص اور شرافت کا مجسمہ نظر آتا تھا۔ ادھر ڈاکٹر کیوری کی بیگم نے ایڑی چوٹی کا زور لگایا کہ کسی طرح یہ پولستانی لڑکی اس کے بیٹے کی دلہن بننے پر راضی ہو جائے۔ انہیں بخوبی اندازہ ہو گیا تھا کہ ان کے ذہین اور موجد بیٹے کے لئے ماری سے بڑھ کر کوئی دوسری لڑکی نہیں مل سکتی۔ انہیں یہی دونوں مل کر زندگی کے دھارے کو صحیح رُخ پر موڑنے کے اہل نظر آتے تھے۔ غرض ماری راضی ہو گئی۔ جولائی ۱۸۹۵ء کے اوائل میں دونوں کی منگنی ہو گئی۔ وارسا سے مبارک کے خط آئے، ماری کا تمام خاندان اہل علم کی قدر کرتا تھا۔

آٹھواں باب

شادی

ماری کو اپنے وطن اور عزیزوں سے بے پناہ محبت تھی۔ وہ یہ تہیہ کرکے فرانس آئی تھی کہ تعلیم سے فارغ ہو کر وارسا کے کسی اسکول میں ملازمت کرلے گی۔ مگر پیئر کی ملاقات کے بعد اسے اپنا منصوبہ بدلنا پڑا۔ اسے سائنس کا شوق تھا۔ اس میں تحقیق کرنے کی صلاحیت تھی۔ اسے اپنی زندگی میں پیئر ہی ایسا شخص نظر آیا تھا جو بے شمار خوبیوں کا مالک تھا اور جس کے ذریعے اس کے دیرینہ خواب پورے ہو سکتے تھے۔ پیئر ہی نے اسے طبیعیات میں ڈاکٹریٹ کرنے پر آمادہ کیا تھا۔

غرض اس نے بہت سوچ سمجھ کر اس کے ساتھ شادی کرنے کا فیصلہ کیا تھا اور شادی کی تاریخ ۲۶ رجولائی ۱۸۹۵ء قرار پائی۔ یہ دونوں کی زندگی کا عظیم دن تھا۔ ماری صبح اٹھتے ہی تیار ہو گئی۔ اس نے شادی کے لئے کوئی خاص لباس تیار نہیں کرایا تھا۔ وہ اپنے سادہ لباس ہی میں "دلہن" لگتی تھی۔ وہ اپنے فیصلے پر بہت خوش تھی۔

ان کی شادی سیدھی سادی اور غیر رسمی تھی۔ اس میں دونوں کے بہت قریبی دوستوں اور عزیزوں نے شرکت کی۔ ماری کے والد اس تقریب کے لئے وارسا سے آئے تھے اور کیوری خاندان کے لوگوں سے مل کر بہت مسرور اور مطمئن نظر آرہے تھے۔

ڈاکٹر کیوری کے گھر پر استقبالیہ دیا گیا۔ پیئر کی والدہ اپنی بہو کو دیکھ کر پھولی نہیں سماتی تھیں۔ سب دوست احباب اور عزیز اس شادی سے بہت خوش تھے۔

قدرت کی میزبانی

ماری اور پیئر کے پاس نہ روپیہ ہی تھا اور نہ دونوں فضول خرچی کے عادی تھے۔ انہوں نے آپس میں صلاح مشورہ کر کے تحفے کے روپے سے دو سائیکلیں خریدیں۔ اور جنگلوں میں سیر کرنے کا پروگرام بنایا۔ پیئر تو فرانس کے گرد و نواح کے چپے چپے سے واقف تھا مگر ماری کے لئے یہ نئی قسم کا تجربہ تھا۔ وہ ہر چیز میں حسن دیکھنے کی عادی تھی۔ وہ اس پروگرام سے بہت خوش تھی۔

اس نے سلیقے سے ناشتہ ٹوکری میں رکھا اور تھیلے میں ضروری چیزیں اور کپڑے پھر دونوں نے جنگل کی راہ لی۔ یہ زمانہ خوشیوں سے بھرپور تھا۔ انہیں ایسا محسوس ہوتا تھا کہ فطرت ان کی میزبان ہے اور وہ اپنے لامحدود حسن اور رنگینیوں کے ساتھ ان کے استقبال کو تیار ہے۔ کہیں جنگلی پھول کھلے تھے، کہیں تناور درخت جھوم رہے تھے، کہیں سبزہ تھا، کہیں پانی۔ یہ سائیکلوں پر سوار جی بھر کر جنگلوں میں گھومتے، ٹیلوں پر چڑھتے اور قدرت کی فیاضیوں سے خوب لطف اندوز ہوتے۔ ہر طرف بہار ہی بہار تھی۔ جب وہ تھک جاتے تو کسی خوشنما اور پُرسکون جگہ کی تلاش کرتے۔ ماری ناشتے کی ٹوکری کھولتی۔ دونوں ہنسی خوشی کھانا کھاتے اور ذرا سی دیر ستاتے۔ وہ کسی کے پابند نہ تھے۔ باہمی رفاقت سے دونوں پر ایک دوسرے کی خوبیاں ظاہر ہوتی گئیں۔ دونوں اپنے آپ کو بہت خوش قسمت سمجھتے تھے اور ہر نیا دن ان کی مسرتوں میں اضافہ کرتا تھا۔

اپنے محدود بجٹ کے مطابق رات کو وہ کسی سستی مگر آرام دہ سرائے میں

آرام کرتے ۔ پیئر کو معقول قیام گاہوں کا پہلے سے علم تھا ۔ وہ ان میں اپنا کمرہ پہلے سے مخصوص کرالیتا تھا ۔یہاں تازہ اور گرم کھانا کھاکران کی دن بھر کی تھکان اُتر جاتی تھی ۔ رات کی تنہائی میں وہ آئندہ زندگی کے منصوبے بناتے ۔ اور پھر آرام کرتے ۔

صبح سویرے ہی اُٹھ کر وہ سیر کو نکل جاتے اگر مطلع صاف ہوتا تو وہ ستاروں کی چھاؤں میں روانہ ہوجاتے ۔ یہ شادی کے بعد ان کی پہلی سیر تھی جسے دونوں کی قربت نے بہت حسین بنادیا تھا ۔

پیئر اس زمانے میں کرسٹل پر سائنسی تحقیق کر رہا تھا وہ اکثر ماری سے اس کے متعلق گفتگو کرتا ۔ اس کے دانش مندانہ اور برجستہ جواب سن کر بہت خوش ہوتا ۔ ماری کے مزاج میں بچپن ہی سے بہت انکسار تھا ۔ پیئر اس کی غیر معمولی صلاحیتوں کا شروع سے قائل تھا ۔ مگر اسے اس کی خدا داد ذکاوت اور ذہانت کا پورا اندازہ نہ ہوا تھا ۔ وہ محوِ حیرت بنا اس کے جوابوں کو سنتا ۔ ماری اپنے والد کی طرح ہر موضوع پر گفتگو کرسکتی تھی ۔ غرض ہر روز اس کی نئی خوبیاں ظاہر ہوتیں اور پیئر اپنی قسمت پر نازاں ہوتا ۔

اسی تعطیل میں ماری نے فیلو شپ کے امتحان میں بیٹھنے کا منصوبہ بنایا جسے پاس کرکے وہ فرانس کے لڑکیوں کے اسکولوں میں پڑھانے کی اہل ہوسکتی تھی ۔ اس نے پیئر کی محدود آمدنی میں اضافہ کرنے ، اپنی تحقیق کے اخراجات برداشت کرنے نیز اپنے سائنسی علم سے لڑکیوں کو مستفید کرنے کے لئے یہ پروگرام بنایا تھا ۔ پیئر نے خاموشی سے اس کے دلائل سنے ۔

ماری فولاد کی مقناطیسی خصوصیات پر بھی تحقیق کر رہی تھی ۔ دراصل یہ تحقیق ہی دونوں میں پہلی ملاقات کا ذریعہ بنی تھی ، ورنہ پیئر تو عرصے سے پیرس میں طبیعیات کے اسکول

کی لیبارٹری میں کام کر رہا تھا۔

اب ماری کی دلی خواہش تھی کہ اپنا تحقیقاتی کام پیئر کی لیبارٹری میں شروع کردں تاکہ دونوں مل کر سائنس کی خدمت اچھی طرح انجام دیں۔ دونوں ہم خیال تھے اور دونوں میں سوچنے کی یکساں اہلیت تھی۔ فرق صرف یہ تھا کہ پیئر کو غور وفکر کرنے میں ذرا دیر لگتی تھی اور ماری عموماً جلد ہی معاملہ کی تہ کو پہنچ جاتی تھی۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ دونوں ایک دوسرے کے لئے ہی بنائے گئے تھے۔ یہ ان دونوں کے ایسے حسین خوابوں کا زمانہ تھا جس کی تعبیر بھی حسین تھی۔ انہیں ہر شے میں دلکشی اور دلفریبی نظر آتی تھی۔ ان کی مسرتوں کی وجہ سے فضا بھی خوشنما اور خوشگوار ہوگئی تھی۔ چھٹیاں تیزی سے گزر رہی تھیں۔

نواں باب

نئی زندگی کا آغاز

پیئر، ماری کو لے کر چند روز کے لئے اپنے والدین کے گھر گیا۔ ڈاکٹر کیوری اور ان کی بیگم کو ماری کی صلاحیتوں کا تو پہلے سے اندازہ تھا مگر اب چند دن ساتھ رہنے سے اس کے جوہر ان پر کھلنے لگے۔ بہو اور بیٹے کی موجودگی سے ان کے شاداب اور پر رونق گھر میں زندگی اور بھی سرائت کر گئی۔ ہر طرف خوشی ہی خوشی بکھر رہی تھی۔ باغیچے میں پیئر کی پسند کے خاص درخت اور پودے لگے ہوئے تھے۔ وہ خوش ہو کر ایک ایک پودا اور ایک ایک پھول ماری کو دکھاتا۔ ماری خود بھی پھولوں کی قدر داں تھی۔

پیئر اب تک "سیئو" میں اپنے والدین کے ساتھ رہتا تھا جہاں سے ریل گاڑی کے ذریعے روزانہ پیرس آتا جاتا تھا، مگر اس نے اب اپنے اسکول کے پاس تین کمروں کا ایک صاف ستھرا گھر کرائے پر لے لیا جو دوسری منزل پر تھا۔ اس کی کھڑکیوں میں سے قریب ہی ایک بہت خوبصورت باغ نظر آتا تھا۔

ماری زیادہ سامان رکھنے کی قائل نہ تھی۔ وہ ہر شے میں نفاست اور صفائی دیکھنا چاہتی تھی۔ ہر چیز کو صاف کرنے کیلئے وقت درکار تھا۔ اس نے تھوڑے ہی سامان کو جس میں اس کا لیٹن کوارٹر کا اسباب بھی شامل تھا، اپنی سلیقہ مندی اور خوش ذوقی کے ساتھ ایک ترتیب سے رکھ دیا۔ اور دونوں نے مل کر تمام سامان کو روغن کر کے نیا بنا دیا۔

گھر خوبصورت ہونے کے علاوہ مسرت اور زندگی سے بھرپور تھا۔ پھر دونوں نے خوشبوں اور محبّت کی چھاؤں میں بیٹھ کر آئندہ سال کے کاموں کا منصوبہ تیار کرلیا۔ پیئر کا اسکول کھلنے والا تھا۔

انتظامِ خانہ داری

شادی کے بعد ماری کی ذمہ داریاں بڑھ گیئں تھیں۔ اب چائے' روٹی یا کچّی گاجروں پر گزر نہیں ہوسکتی تھی۔ اسے "سیئو" کے چند روزہ قیام سے یہ اندازہ ہوگیا تھا کہ پیئر کی والدہ صحت بخش غذا پر بہت توجہ دیتی تھیں اور ان کے کھانے خوش ذائقہ ہوتے تھے۔ مگر ماری پورا وقت گھر میں نہیں رہ سکتی تھی اس لئے اس نے پیئر کا اسکول کھلنے سے پہلے اپنی جدّتِ طبع سے کھانا پکانے کے چند ایسے نسخے ایجاد کرلئے جن کی تیاری میں بہت کم وقت لگتا تھا۔ اُس زمانے میں پریشر ککر نہ تھے اس لئے گوشت پکانے کے واسطے اس نے سائنسی طریقے سے آنچ، پانی اور وقت کا اندازہ کرلیا۔ وہ صبح ہی گوشت ہلکی آنچ پر رکھ دیتی اور شام کو وہ بالکل تیار ملتا۔ اس کی ہنڈیا ایک دن بھی نہ جلی۔ پیئر اکثر گھر کے کاموں میں بیوی کی مدد کرتا۔ ماری ہر قسم کا کام نہایت خوشی اور خوش اسلوبی سے انجام دیتی۔ اس نے بہت سوچ کر بجٹ بنایا تھا۔ وہ نہایت کفایت سے خرچ کرتی اور باقاعدہ حساب لکھتی تھی۔

پیئر کا اسکول کھل گیا۔ وہ وقت پر وہاں چلا جاتا تھا۔ ماری کو گھر کے کاموں میں دو گھنٹے لگتے۔ پھر وہ لیبارٹری پہنچ جاتی۔ پیئر کے اسکول کے ڈائرکٹر نے اسے پیئر کے ساتھ کام کرنے کی اجازت دے دی تھی۔ وہ دوپہر کا کھانا اپنے ساتھ لے جاتی۔ پھر وہ اپنے تجربوں میں مصروف ہوجاتی۔ واپسی پر دونوں دودھ اور سبزی خرید لاتے۔ ماری منٹوں میں کھانے کی میز لگا دیتی۔ وہ بچپن ہی سے بہت پھرتیلی اور مستعد تھی۔ وہ اپنی پڑھائی کے لئے

ایک ایک منٹ بچانا چاہتی تھی۔

کھانے کے بعد دونوں میاں بیوی اپنی اپنی پڑھائی میں مصروف ہو جاتے۔ ماری نے فیلوشپ کے امتحان کی تیاری شروع کر دی تھی۔ ساتھ ساتھ وہ فولاد کی مقناطیسی خصوصیات پر مقالہ بھی لکھ رہی تھی۔ ماری کے مقابل پیئر میز کے دوسری جانب بیٹھتا۔ دونوں رات گئے تک کام کرتے۔ دورانِ مطالعہ وہ اکثر اپنی بیوی کو قدر کی نگاہ سے دیکھتا رہتا۔ عموماً جمعے کی شام کو پیئر بیوی کے ساتھ اپنے والدین کے گھر جاتا۔ سمجھدار ماں نے اوپر کی منزل میں بہو بیٹے کے لئے مستقل طور سے کمرہ تیار کر دیا تھا تاکہ وہ اپنا سائنسی کام آرام سے انجام دے سکیں۔ کبھی کبھی وہ دونوں برونیا اور کا ذمیر سے ملنے جاتے۔ وقت گزرتا گیا۔

بے فکری

ماری کا فیلوشپ کا امتحان ہو گیا۔ وہ اوّل درجے میں کامیاب ہوئی۔ اس نے محنت کر کے فولاد کی مقناطیسی خصوصیات پر مقالہ بھی تیار کر لیا تھا جسے نیشنل انڈسٹری کو فروغ دینے کی تنظیم نے پسند کیا اور ماری کے کام کی بہت تعریف کی۔ ماری نے اطمینان کا سانس لیا اور گرمیوں کی چھٹیوں میں پھر دونوں بے فکری سے سائیکلوں پر روانہ ہو گئے۔ اس مرتبہ وہ جنگلوں میں بھی گھومے اور سمندر کے ساحل پر بھی گئے۔ ماری بہت اچھا تیرنا جانتی تھی اور پیئر تو تیرنے میں مشّاق تھا۔ پھر کبھی وہ بیٹھ کر نئے منصوبے بناتے، کبھی پرانی یادیں دہراتے۔ دونوں ایک دوسرے کی باتیں دلچسپی سے سنتے۔ اور چھُٹیاں ختم ہو گئیں۔

تفکّرات

ابھی ان کی شادی کو دو سال نہیں ہوئے تھے کہ پیئر کی والدہ کینسر میں مبتلا ہو گئیں۔ ان کی بیماری کا پورے خاندان کو بہت رنج تھا۔ ڈاکٹر کیوری نے حتی الامکان دوڑ دھوپ

کی مگر مرض روز بروز بڑھنے لگا۔

بچی کی ولادت

اسی زمانے میں ماری کی طبیعت بھی خراب رہتی تھی۔ پیئر نے اسے تبدیلیٔ آب وہوا کے لئے ایک صحت افزا مقام پر بھیجدیا۔ وہ اس وقت خود نہیں جاسکتا تھا اس لئے اس نے ماری کے والد سے ماری کے پاس جانے کی درخواست کی اور وہ وارسا سے بیٹی کی دیکھ بھال کو آگئے۔ پیئر کو بیوی کی جدائی بہت شاق تھی اور ستمبر کے شروع میں وہ اس کے پاس پہنچ گیا۔ ۱۲ ستمبر ۱۸۹۷ء کو ماری کے ایک خوب صورت لڑکی پیدا ہوئی جس کا نام آئرین رکھا گیا۔

پیئر کی والدہ پوتی کی پیدائش کی خبر سن کر بہت خوش ہوئیں۔ اس کے لئے انہوں نے پہلے ہی ضروری کپڑے تیار کر کے بھیج دیئے تھے۔ چند روز بعد ان کا انتقال ہوگیا۔ تمام خاندان کو بہت صدمہ ہوا۔ اب ڈاکٹر کیوری نے بیٹے اور بہو کے اصرار پر اپنا گھر چھوڑ دیا اور ان کے ساتھ رہنے لگے۔ پیئر نے ایک بڑا گھر کرائے پر لے لیا جس کے ساتھ ایک بڑا باغ تھا۔ چند روز ماری نے گھر کے تمام کام خود انجام دیئے۔ اسے ابھی تک کوئی ملازمت نہیں ملی تھی، مگر وہ ڈاکٹریٹ کے لئے کام کرنے کی خواہش مند تھی چنانچہ بچی کے لئے نرس رکھنا ضروری ہوگیا۔ ڈاکٹر کیوری بھی کچھ مالی امداد دیتے ہوں گے۔ ان کی موجودگی گھر میں بہت غنیمت تھی۔ وہ بہت مددگار ثابت ہوئے۔ آئرین کی تربیت میں ان کا بڑا ہاتھ تھا۔

دسواں باب

انکشاف

وارسا سے آنے کے بعد ماری کو اب تک ڈاکٹریٹ کے لئے کام کرنے کا موقع نہ ملا تھا۔ اب وہ تیار تھی۔ پہلا سوال مقالے کے موضوع کے انتخاب کا تھا۔ ماری کسی انوکھی چیز پر تحقیق کرنا چاہتی تھی۔ وہ بچپن سے جستجو کی عادی تھی مگر اسے اپنی مرضی کے مطابق کوئی عنوان نہیں ملتا تھا۔ آخر اس نے جدید سائنسدانوں کی رپورٹیں پڑھنی شروع کیں۔ ساتھ ساتھ وہ پیئر سے تبادلۂ خیال کرتی جاتی تھی۔ دونوں متفقہ طور سے فرانسیسی سائنسداں ہنری بیکرل (HENRY BECQUEREL) کی تحقیق سے بہت متاثر ہوئے۔ اس نے اپنا تحقیقی کام ایکسریز (X-RAYS) پر کیا تھا۔

ایکسرے کی دریافت کا سہرا ایک جرمن سائنسداں رونٹجن (ROENTGEN) کے سر ہے۔ وہ ایک مرتبہ گیسوں میں سے بجلی گزارنے کا تجربہ کر رہے تھے۔ بجلی عموماً ہر گیس میں سے نہیں گزر سکتی[1]۔ لیکن کسی خاص قسم کی گیس کو کسی خاص قسم کے شیشے کے ٹیوب میں رکھ کر اس کا دباؤ کم کر دیا جائے اور اس کے دونوں سروں پر زیادہ طاقت کی دہائی وولٹیج (HIGH VOLTAGE) بجلی لگا دی جائے تو ٹوب کی گیس میں سے برقی رو

---

[1] ہوا میں اکیس فیصد آکسیجن، اٹھتّر فیصد نائٹروجن اور باقی ایک فی صد میں ہائڈروجن (HYDROGEN) کاربن ڈائی اکسائڈ اور دوسری گیسیں شامل ہیں۔

گزرنے لگتی ہے اور گیس کے دباؤ کی کمی بیشی سے ٹیوب کے اندر چمکیلے رنگ بنتے اور بدلتے رہتے ہیں۔ رونٹجن جس وقت روشنی کے سبز رنگ کا مشاہدہ کر رہے تھے تو انہیں ایک انوکھی چیز نظر آئی وہ یہ کہ اس تاریک کمرے میں رکھی ہوئی بعض معدنیات کے کرسٹل[1] (چھوٹے چھوٹے ٹکڑے) خود بخود چمک اٹھے۔ حالانکہ یہ ٹیوب کالے کاغذوں میں لپٹا ہوا تھا۔ رونٹجن نے اس عمل سے یہ نتیجہ نکالا کہ اس ٹیوب سے بعض طاقتور شعاعیں خارج ہو رہی ہیں جو نظر نہیں آتیں مگر ٹیوب سے باہر آکر ان کرسٹلوں میں داخل ہو کر اُن سے روشنی خارج کر رہی تھیں انہوں نے ان کا نام ایکس ریز رکھ دیا۔ ایکس (X) کا لفظ الجبرا میں استعمال ہوتا ہے اور اس کا مطلب "اَن جانا" ہے۔ رونٹجن کے اس نظریئے سے دوسرے سائنسدانوں کو اس پر مزید تحقیق کرنے کا شوق ہوا۔ انہوں نے سوچا کہ کیا اس قسم کی شعاعیں دوسرے شفاف اجسام سے بھی خارج ہو سکتی ہیں۔ چنانچہ انہوں نے مختلف معدنیات لے کر ان پر تحقیقی کام شروع کیا۔ اسی شوق کے تحت ہنری بیکرل نے چمکنے کی اہلیت رکھنے والے عُنصر "یورینئم" (URANIUM) سالٹ کا بغور مشاہدہ کیا۔ اس تجربے سے انکشاف ہوا کہ یورنیم سالٹ سے بغیر کسی بیرونی اثر کے ایک خاص قسم کی شعاعیں برابر خارج ہو رہی ہیں۔ ان کے بیان کے مطابق اگر کسی تاریک کمرے میں یورینئم سالٹ کو ایک فوٹو گرافک پلیٹ پر رکھ کر کسی کالے کاغذ میں لپیٹ دیا جائے تو اس سے پلیٹ بالکل اس طرح متاثر ہوتی ہے جس طرح روشنی سے ہوتی ہے۔ یہ انوکھی شعاعیں ایکس ریز کی طرح اس قدر طاقتور تھیں کہ بجلی کے آلے الیکٹرواسکوپ (ELECTRO SCOPE) کو بھی ڈِس چارج کر سکتی تھیں اور اس کے اطراف کی ہوا کو کنڈکٹر (CONDUCTOR) بنا دیتی تھیں۔ سائنسی اصطلاح میں کنڈکٹر

---

[1] یہ کرسٹل بیریم پلاٹینو سائی نائڈ (BARIUM PLATINO CYNIDE) کے تھے

ہوا وہ ہے جس سے برقی رَو گزر سکے. عام طور سے ہوا کنڈکٹر نہیں ہوتی. لیکن جب اس میں سے ایکسریز جیسی خاص قسم کی شعاعیں گزرنے لگتی ہیں تو اس میں ہوا کے ذرّے جنہیں سائنسی اصطلاح میں آیونائزڈ (IONISED) ہونا کہتے ہیں چارج ہونے لگتے ہیں اور پھر ان میں سے برقی رو گزرنے لگتی ہے. برقی رو کی گزرنے کی اس صلاحیت کو کنڈکٹیبلیٹی (CONDUCTI BILITY) کہا جاتا ہے.

ہنری بیکرل کو یقین تھا کہ یورینیم کی خارج شدہ شعاعیں کسی بیرونی اثر کا نتیجہ نہیں ہیں کیونکہ یہ سالٹ اگر مہینوں کسی تاریک کمرے میں پڑا رہے تو بھی اس سے شعاعیں خارج ہوتی رہیں گی. اس انکشاف سے یہ نیا سوال پیدا ہوا کہ یورینیم سالٹ میں یہ توانائی کہاں سے آئی جو مستقل طور سے شعاعوں کا اخراج کرتی رہتی ہے.

ماری کو یہ نظریہ بہت انوکھا اور دلچسپ معلوم ہوا. یہ بالکل اچھوتا مضمون تھا اور اس کے متعلق ہنری بیکرل کی رپورٹ پہلی بار ۱۸۹۶ء میں شائع ہوئی تھی. ماری نے پیئر کے مشورے سے اپنے مقالے کا یہی موضوع منتخب کیا. انہوں نے اس کا نام "یورینیم کی تابکاری" (RIDIATION OF URANIUM) رکھا.

اب تحقیقی تجربے کرنے کے لئے جگہ درکار تھی. پیئر نے اپنے طبیعیات اور کیمیا کے اسکول کے ڈائرکٹر سے اس کا تذکرہ کیا. انہیں بھی اس مسئلے سے دل چسپی ہوئی اور انہوں نے اپنے اسکول کی نچلی منزل کا ایک شیشہ لگا ہوا کمرہ دے دیا جو اس وقت بطور گودام استعمال ہوتا تھا اور جس میں ایک طرف فالتو مشینیں پڑی ہوئی تھیں. یہ کمرہ تہ خانے کی طرح بہت سرد اور نم رہتا تھا اور ہوا کی نمی کا اثر نازک آلات پر پڑتا تھا. ماری کو یہ ٹھکانہ بہت غنیمت معلوم ہوا اور اس نے یہاں کام شروع کرنے کا منصوبہ بنا لیا.

بیکرل کے تحقیقی نتائج کو آگے بڑھانے کے لئے ان شعاعوں کی پیمائش ضروری تھی جو یورینیم سالٹ سے خارج ہو کر آیونائزڈ ہوا سے گزر سکتی تھیں۔ ماری کو علم تھا کہ ایکسریز کی توانائی کی پیمائش بھی آیونائزیشن (IONIZATION) ہی کے ذریعے کی گئی ہے۔

خوش قسمتی سے ماری کی اس برائے نام لیبارٹری میں پیئر اور اس کے بھائی جیک کے بنائے ہوئے کئی سائنسی آلے تھے جن میں ایک بہت حساس الیکٹرومیٹر تھا جس میں بجلی کے ایک دوسرے آلے پائزو الیکٹرک کوارٹز (PIEZO ELECTRIC QUARTZ) کی مدد سے بجلی کی ایک خاص مقدار گزاری جا سکتی تھی۔ ابھی اس کے آیونائزیشن چیمبر نہ تھا۔ یہ اس نے پیئر کی مدد سے ایک خود ساختہ آلے سے بنایا۔ اس آلے کا نمونہ اب بھی فلاڈیلفیا (امریکہ) کے طبی کالج میں رکھا ہوا ہے۔

تجربے سے ماری کو کئی باتوں کا علم ہوا۔ اوّل تو یہ کہ یورینیم کی ان شعاعوں کے اخراج کی صحیح پیمائش ہو سکتی ہے۔ دوسرے یہ کہ اخراج یورینیم عنصر کی ایک ایٹمی خصوصیت ہے، اور ان شعاعوں کا اخراج یورینیم کمپاؤنڈ کی مقدار کی مناسبت سے ہوتا ہے۔ اور یہ نہ کیمیائی مرکبات اور نہ بیرونی اثرات سے کسی طرح متاثر ہو سکتا ہے۔

اب ماری کے دل میں یہ جستجو پیدا ہوئی کہ کیا معدنیات کے دوسرے عناصر میں بھی یہ خصوصیت موجود ہے۔ یہ خیال آتے ہی انہوں نے اس وقت کی تمام جانی بوجھی معدنیات کے ٹکڑے جمع کر لئے۔ ان میں بعض اصلی شکل میں تھے اور بعض مرکبات میں شامل تھے۔

لے یہ بہت حساس آلہ ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے اس کے ذریعے بجلی کی قلیل سے قلیل مقدار اور اس کی چھوٹی سے چھوٹی رد (CURRENTS) کی پیمائش کی جا سکتی ہے اور کیوریز کے اس آلے نے ابتدا سے لے کر آج تک ریڈیائی تابکاری کی پیمائش کے متعلق مختلف تجربوں میں مدد دی ہے۔

انہوں نے ان کا مروجہ طریقے سے معائنہ کیا جو الیکٹرو میٹر ٹیسٹ کہلاتا ہے۔ تمام ٹکڑوں کے تجزیئے کے بعد وہ اس نتیجے پر پہنچیں کہ ان سب میں صرف تھوریم مرکبات (THORIUM COMPOUNDS) سے بھی یورینیم جیسی شعاعیں نکلتی ہیں اور ان کی شدت بھی اتنی ہی ہے جتنی یورینیم کی شعاعوں کی اور ان میں بھی تھوریم کی ایٹمی خصوصیت ہے۔

یورینیم اور تھوریم کی ان شعاعوں کے اخراج کی کوئی اصطلاح وضع کرنی ضروری تھی۔ ماری نے اس کا نام ریڈیو ایکٹیویٹی (RADIO ACTIVITY) رکھا یعنی تابکاری۔ ماری کی بنائی ہوئی یہ اصطلاح آج تک جاری ہے۔ ریڈیو ایکٹیویٹی خارج کرنے والے عناصر ریڈیو ایکٹو (RADIO ACTIVE) یعنی تابکار کہلائے اور جن سے اس قسم کی شعاعوں کا اخراج نہیں ہوتا وہ INACTIVE یعنی غیر فعال کہلائے۔

اب ماری نے یورینیم اور تھوریم دونوں کی شعاعوں کے اخراج پر کام شروع کرنے کا قصد کیا۔ انہیں دورانِ تحقیق ایک نیا انکشاف ہوا کہ یورینیم اور تھوریم ملی ہوئی خام معدنیات[۱] کی تابکاری کی شدت خود یورینیم اور تھوریم کی تابکاری سے کہیں زیادہ ہے۔ اس سے دونوں میاں بیوی کو بہت تعجب ہوا۔ پہلے انہوں نے سمجھا کہ شاید پیمائش میں کوئی غلطی ہو گئی ہے مگر جب بار بار تجربے کرنے پر وہی نتیجہ نکلا تو اس کی وجہ معلوم کرنی لازمی ہو گئی۔

اب ماری نے اپنے مجوزہ مقالے کا خیال چھوڑ دیا اور یہ بیان پیش کیا کہ "یورینیم اور تھوریم کی خام معدنیات میں قلیل مقدار میں کوئی ایسا عنصر ضرور موجود تھا جس کی تابکاری

۱؎ یہ بھی معدنیات کی ایک قسم ہے۔

۲؎ ریڈیو ایکٹیویٹی فرانسیسی سائنس دان ہنری بیکرل کی دریافت تھی مگر اس کا نام رکھنے کا سہرا ماری کیوری کے سر ہے۔

یورینیمؔ اور تھوریم کی تابکاری سے کہیں زیادہ تھی اور یہ شے کسی جانے بوجھے عنصر سے تعلق نہیں رکھتی کیونکہ ان سب کی جانچ کرلی گئی تھی۔ لٰہذا یہ کوئی نئی شے تھی۔ ماری کو اپنے مفروضے کی صداقت پر اتنا یقین تھا کہ انہوں نے پروفیسر لپ مین سے اس بیان کو شائع کرنے کو کہا۔ یہ بیان ۱۲ اپریل ۱۸۹۸ء کی سائنس اکیڈمی کی رپورٹ میں شائع ہوا کہ "ماری اسکوڈوسکا کیوری نے یورینیمؔ اور تھوریم کی معدنیات میں ایک ایسا طاقتور جز دریافت کیا ہے جس کی توانائی بہت زیادہ ہے۔ وہ ثبوت کے ذریعے اپنے بیان کی تصدیق کریں گی۔"

ماری کے لئے یہ میدان بالکل نیا تھا۔ انہیں نہ اس شے کی کیمیائی خصوصیات کا علم تھا اور نہ اس کی مقدار معلوم تھی۔ انہیں صرف اس کی تابکاری کی موجودگی کا علم تھا۔ انہوں نے اس کی کنڈکٹیبلیٹی کی مدد سے منزلِ مقصود پر پہنچنے کا منصوبہ بنایا جو بہت بہادرانہ اقدام تھا۔

ماری اپنے بیان کی صداقت کا ثبوت دینے کے لئے بیتاب تھیں۔ ادھر بیوی کا شوق دیکھ کر پیرؔ کو بھی اس مسئلے سے بہت دلچسپی ہوگئی اور انہوں نے وقتی طور پر کرسٹل کی ریسرچ کا خیال بالائے طاق رکھ دیا اور اس کے ساتھ مل کر کام کرنے کا منصوبہ بنایا۔

تحقیق کے لئے خام یورینیمؔ کا انتخاب ہوا۔ یہ ایک سیاہی مائل سلیٹی رنگ کا مادّہ ہوتا ہے۔ انگریزی میں اسے پچ بلنڈ (PITCH BLENDE) کہتے ہیں۔ اس کی تابکاری یورینیمؔ کی تابکاری سے کئی گنا زیادہ تھی۔ یہ معدن بوہیمیا (آسٹریا) کی کانوں سے نکالا جاتا تھا۔

خام معدنیات کا معائنہ عموماً معمولی کیمیائی طریقوں سے کیا جاتا ہے جس سے ان

کے تمام اجزا الگ ہو جاتے ہیں۔ انہوں نے بھی یہی طریقہ استعمال کیا۔ مگر پھر تجزیہ کئے ہوئے ان اجزا کی تابکاری کی پیمائش کی۔ اس طریقے سے تابکار عناصر کی کیمیائی خصوصیات کا پتہ چل جاتا ہے۔

لیکن جیسے جیسے اجزا الگ ہوتے گئے ویسے ویسے ان میں سے بعض کی تابکاری بڑھتی ہوئی معلوم ہوتی تھی۔ آخر میں یہ نتیجہ نکلا کہ اس خام معدن میں تابکاری کا تناسب سو کے لاکھویں حصّے سے بھی کم ہے۔ مگر یہ بہت زیادہ طاقتور تھی۔ چند ماہ کی لگاتار محنت کے بعد مزید انکشاف ہوا کہ یہ تابکاری پچ بلنڈ کے دو اجزا میں خصوصیت سے جمع ہے۔ چند ماہ کی مسلسل محنت سے یہ ان دو اجزا میں سے ایک جز کو الگ کر سکے۔ یہ بسمتھ گروپ سے تعلق رکھتا تھا۔ اس کی اخراج شدہ تابکاری یورنیئم کی تابکاری سے کہیں زیادہ تھی۔ اور اس کی اپنی کیمیائی خصوصیات تھیں۔ اس نئی شے کا کچھ نام رکھنا ضروری تھا۔ ماری کا ذہن فوراً اپنے وطنِ عزیز کی طرف گیا جو بظاہر دنیا کے نقشے سے مٹ چکا تھا۔ اس نے سوچ کر پلونیئم (POLONIUM) نام تجویز کیا۔ پیئر کے دل میں پولینڈ کی بہت عزت تھی جس کے آغوش میں اس کی لائق بیوی پروان چڑھی تھی، لہٰذا اسے بھی یہ نام بہت پسند آیا۔

جولائی ۱۸۹۸ء میں سائنس اکیڈمی کی طرف سے یہ خبر شائع ہوئی کہ "خام معدن کا وہ ذخیرہ جس میں بیریم اور تھوریم شامل ہیں، ہنری بیکرل کے بیان کے مطابق تابکار ہے مگر مزید تحقیق سے انکشاف ہوا ہے کہ اس میں کوئی ایسا عنصر بھی موجود ہے جس کی تابکاری یورنیئم اور تھوریم کی تابکاری کے اخراج سے بہت زیادہ ہے۔ اس کا نام ہم میں سے ایک کے وطن کے نام پر پلونیئم رکھا گیا ہے" یہ خبر وارسا اور پیرس دونوں کے گزٹ میں ایک ساتھ شائع ہوئی۔ ماری کے دل میں اپنے وطن کی یاد تازہ تھی۔

زندگی کے اس موڑ پر دونوں کی معاشی حالت زیادہ اچھی نہیں تھی۔ ماری کو اب تک کوئی ملازمت نہیں ملی تھی، اور پیئر کی تنخواہ صرف تین سو روبل ماہوار تھی جو اس کی قابلیت اور ایجادوں کے لحاظ سے بہت قلیل تھی۔ اُس زمانے میں ساربون میں طبیعیات اور کیمیا کے پروفیسر کی جگہ خالی ہوئی۔ پیئر اس کا ہر طرح اہل تھا مگر دوسرے امیدوار کے مقابلے میں اس کی درخواست پر غور نہیں کیا گیا۔ اگرچہ پروفیسر لپ مین اور پروفیسر فرائڈل جیسے قابل پروفیسروں نے بہت کوشش کی، حتیٰ کہ اس کے بعض مخالف بھی اس کی قابلیت کے معترف تھے۔

پیئر اور ماری اس ناانصافی سے بالکل بددل نہیں ہوئے ان کے سامنے درخشاں مستقبل تھا۔ وہ بدستور اپنے تجربوں میں منہمک رہے۔

اب تعطیلات شروع ہو گئی تھیں۔ بچّی کے ساتھ سائیکلوں پر سفر کرنے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا تھا، لہٰذا انہوں نے سائیکلوں کو بک کرا دیا اور ریل گاڑی سے منزلِ مقصود پر پہنچ گئے جو ایک سرسبز و شاداب دیہی علاقے میں تھی۔ یہ تو ماری کا خاصہ تھا کہ وہ جس گھر میں بھی رہتی اسے سادگی کے ساتھ آرام دہ ضرور بنا لیتی تھی۔

ان تعطیلات میں وہ پہلے کی طرح اپنے پرانے قصے اور پرانی یادیں نہیں دہراتے تھے۔ اب ان کی باہمی دلچسپی اور شوق کا موضوع پلونیئم تھا اور فی الحال ان کا سنہرا مستقبل اسی عنصر میں سمویا ہوا معلوم ہوتا تھا۔ ان کا ہر دن ایک نئی خوشی لاتا اور ہر رات ایک نئی آرزو پیدا کرتی۔ انہیں اس وقت دنیا کی کسی اور چیز کی پرواہ نہیں تھی۔ وہ اپنی تحقیق میں مگن تھے۔

گیارھواں باب

ریڈیم کی تلاش

اس تعطیل کا ماری اور پیئر کی صحت اور امنگوں پر بہت اچھا اثر ہوا۔ اب انہوں نے نئی آرزوؤں اور نئی امیدوں کے ساتھ کام شروع کیا۔ انہیں تجربے سے یہ تو معلوم ہو گیا تھا کہ پچ بلنڈ میں سموئی ہوئی بعض معدنیات سے دو سمت سے شدت کی تابکاری خارج ہو رہی تھی۔ ان میں سے ایک کے ارکاس کا منبع انہیں مل گیا تھا۔ اس عنصر کو بِسمتھ گروپ اپنے اندر سمیٹے ہوئے تھا اور انہوں نے قبل از وقت اس کا نام "پلونیئم" رکھ دیا تھا۔ اب وہ دوسری تابکاری کا ماخذ جاننا چاہتے تھے۔

حسبِ معمول انہوں نے پچ بلنڈ کے مختلف اجزا کا ایک ایک کر کے تجزیہ کیا۔ کئی ماہ کی محنت کے بعد انہوں نے یہ معلوم کر لیا کہ دوسری تابکاری "بیریم" کے عنصر میں پنہاں تھی، اور یہ اپنی انوکھی چمکیلی خصوصیات کی وجہ سے بِسمتھ گروپ کی پلونیئم سے الگ پہچانی جا سکتی تھی۔ انہوں نے اس نئے عنصر کو پہلے ہی سے "ریڈیم" کا نام دے دیا۔ اور اس کے وجود کا سائنس اکیڈمی کی رپورٹ میں اعلان کرا دیا۔ اس اعلان میں ایک دوسرے سائنس داں جی بومنٹ (G. BOMENT) کا نام بھی شامل تھا۔ ان کے بیان کے مطابق پچ بلنڈ کے تابکار گروپ میں کوئی ایسا عنصر ضرور سمویا ہوا تھا جس کی تابکاری بریم گروپ کی تاب کاری سے بہت زیادہ تھی۔ انہوں نے اس کا نام قبل از وقت ریڈیم

رکھا تھا۔ اس کی مقدار بہت تھوڑی تھی۔

یہ اعلان پڑھ کر ماری اور پیئر کے دوست حیران ہو گئے۔ مگر وہ ان دونوں کی ذہانت اور قابلیت کے اتنے قائل تھے کہ وہ خاموشی سے نتیجے اور ثبوت کا انتظار کرنے لگے۔ البتہ کیمیا کے ماہروں کے لئے بغیر دیکھے اور چھوئے کسی مفروضے پر یقین کرنا ناممکن تھا۔ انہوں نے فوراً ثبوت طلب کیا۔

ماری اور پیئر کو یہ اندازہ ہو گیا تھا کہ ان کے دونوں مفروضوں کا ثبوت پچ بلنڈ جیسی خصوصیت رکھنے والی خام معدنی شے میں مخفی ہے۔ انہیں نئے عنصر کی قلیل ترین مقدار کا بھی اندازہ تھا، لہٰذا کیمیائی تجزیوں کے لئے انہیں اس خام معدنیات کی بڑی مقدار درکار تھی، مگر یہ کافی گراں تھی۔ اُس وقت ان کے پاس نہ اس کی قیمت ادا کرنے کو روپیہ تھا اور نہ اتنی بڑی مقدار کو رکھنے کی جگہ، مگر مثل مشہور ہے کہ ضرورت ایجاد کی ماں ہے۔

دونوں غور و فکر کے بعد اس نتیجے پر پہنچے کہ ان کے کام کا جو پچ بلنڈ بوہیمیا کی کانوں سے برآمد ہوتا ہے اس میں سے شیشہ رنگنے کے لئے یورینیم سالٹ نکال لیا جاتا ہے، اور سالٹ حاصل کرنے کے بعد اس کا باقی جز حکومت کے لئے محض بیکار ہے، اس لئے وہ یقیناً سستا ہو گا۔ چنانچہ انہوں نے اپنے ایک آسٹروی سائنسداں دوست کے توسط سے کانوں کے ڈائرکٹر کی خدمت میں اس باقی ماندہ پچ بلنڈ کا کچھ ذخیرہ فروخت کرنے کی درخواست کی۔ ان کا قیاس صحیح نکلا۔ آسٹریا کی حکومت کے لئے اس وقت پچ بلنڈ کا یہ باقی ماندہ جز محض بیکار تھا۔ لہٰذا انہوں نے پہلی مرتبہ اس کا ایک ٹن[1] بطور تحفہ مفت دینے کا وعدہ کیا۔ البتہ اس کی باربرداری کے اخراجات انہیں برداشت کرنے پڑے۔

---

[1] ایک ٹن میں اٹھائیس من ہوتے ہیں۔

حکومت نے آئندہ بھی انہیں نہایت واجبی قیمت پر اسے دینے کا وعدہ کیا۔

اب پچ بلنڈ کی قیمت ادا کرنے سے تو بے فکری ہوگئی۔ مگر اس کی اتنی بڑی مقدار کو رکھنے کی جگہ کا سوال باقی تھا۔ پیئر کو پھر اپنے اسکول کے ڈائرکٹر کا خیال آیا۔ انہوں نے شروع میں انہیں شیشے والے گودام میں سائنسی تجربے کرنے کی اجازت دے دی تھی، ان کے دل میں ان دونوں لائق، محنتی سائنسدانوں کی بہت قدر تھی۔ مگر اس وقت ان کے پاس لکڑی کے ایک بوسیدہ کمرے کے سوا کوئی جگہ نہ تھی۔ یہ ان کے طبیعیات اور کیمیا کے اسکول کے احاطے میں تھا اور اس کی چھپر نما چھت شیشے کی تھی۔ اس میں کسی زمانے میں طبّی تجربے کرنے کے لئے مُردوں کی چیر پھاڑ ہوتی تھی، لیکن اس عمل کے لئے بھی اب یہ جگہ ناکارہ قرار دے دی گئی تھی۔ اس کی زمین کچی تھی جس پر مٹّی، چونے اور کولتار کا لیپ کر دیا گیا تھا۔ اس میں ایک بڑی میز تھی، اس کے پاس دیوار پر ایک تختۂ سیاہ لٹکا ہوا تھا اور ذرا فاصلے پر ایک اسٹوو رکھا تھا جس کی چمنی کو زنگ لگا ہوا تھا۔ درختوں کی قطاریں حدِ فاصل کے طور پر اسکول کی عمارت اور اس شیڈ کے درمیان کھڑی تھیں۔ بیچ میں بہت بڑا میدان تھا۔

پیئر اور ماری نے اس پیش کش کو شکریئے کے ساتھ قبول کیا اور اس کی صفائی میں مشغول ہوگئے۔ ماری نے فرش گھس کر چمکا دیا۔ پیئر نے دیوار میں ایک طرف شیلف بنائی اور لکڑی کے تختے جڑ دیئے۔ تین چار دن کی محنت سے اس "مردہ گھر" کی شکل بدل گئی۔ اب ماری پچ بلنڈ کی آمد کا بے چینی سے انتظار کرنے لگی۔ پیئر آسٹریا کے حکام کی خدمت میں اسے بھیجنے کی درخواست پہلے ہی دے چکا تھا۔

چند روز میں پچ بلنڈ کے بوروں سے لدی ہوئی ویگن شیڈ کے پاس پہنچ گئی۔

بوروں کی ستلی کاٹی گئی اور پیچ بلنڈ کا ڈھیر لگ گیا۔ کیمیائی تجزیوں سے اس کا زنگ بھورا ہو گیا تھا۔

ماری نے اپنے سائنسی تجربوں کی ابتدا وارسا کے عجائب گھر کے ایک کمرے میں کی تھی۔ اس نے اپنے شوہر کو بھی اسکول کے چھوٹے سے کونے میں بڑے بڑے سائنسی تجربے کرتے دیکھا تھا، اس لئے اس کی نظر میں اس "چھپر" کی بہت عزت تھی۔ یہاں سے ایک عظیم علمی شاہراہ پر پہنچنے کا امکان تھا۔ دوسرے وہ اب تنہا نہ تھی، اس کے ساتھ اس کا لائق شوہر تھا جو ہر طرح اس کی حوصلہ افزائی کرتا تھا اور ہر قیمت پر اسے خوشی بہم پہنچانے پر تیار رہتا۔ اور خود بھی موجد تھا۔

تحقیقی منصوبہ

اب انہوں نے سوچ سمجھ کر تحقیق کا منصوبہ بنایا۔ کام شروع کرنے پر انہیں اندازہ ضرور ہوا کہ چھپّر اس اہم تحقیق کے لئے غیر موزوں ہے۔ گرمی میں یہ بہت تپ جاتا تھا، جاڑوں میں بہت سرد رہتا، بارش اور برف باری کے وقت پانی کی ننھّی ننھّی بوندیں کہیں نہ کہیں سے اندر آنے کا راستہ ڈھونڈ لیتیں۔ نمی سے نازک سائنسی آلات کو نقصان پہنچنے کا ڈر تھا۔ دونوں سائنس داں اپنی جان سے زیادہ اپنے آلات کی فکر کرتے اور فوراً انہیں سوکھی جگہ منتقل کر دیتے۔

علاوہ ازیں تجربوں کے وقت زہریلی گیس کے اخراج کا کوئی خاص انتظام نہ تھا اس لئے تمام تجربے سردی یا گرمی میں باہر کھُلی جگہ کیے جاتے تھے۔ لیکن جب بارش ہوتی تو دونوں جلدی جلدی اپنا سامان اندر لے آتے۔ اس وقت گیس کمرے میں بھر جاتی۔ یہ کھڑکیاں کھول دیتے۔ اس سے سرد ہوا کمرے میں داخل ہو کر اسے ٹھنڈا کر دیتی۔ مگر ان

تمام مصائب و مراحل کے باوجود یہ پیئر اور ماری کی زندگی کے بہترین ایام تھے، دونوں ایک دوسرے کے غم خوار، ہم خیال اور ایک ہی دریافت کی تلاش میں مگن تھے۔ نہ انہیں سردی کی پروا تھی نہ گرمی کی۔ دونوں مالی مشکلات کے باوجود دنیا بھر کی خوشیوں کو اپنے دامن میں سمیٹے ہوئے تھے۔

ماری کو البتہ بعض وقت اپنا وطن یاد آتا تھا۔ برونیا بھی اپنے شوہر ڈاکٹر کا ذمیر کے ساتھ فرانس چھوڑ کر پولینڈ چلی گئی تھی۔ اور دونوں میاں بیوی کارپیتھین پہاڑوں کے دامن میں دق کے مریضوں کے لئے سینی ٹوریم بنا رہے تھے۔ ان کی دعوت پر ماری اور پیئر نے تعطیلات میں وہاں جانے کا پروگرام بنایا۔ ان کی آمد کی خبر سن کر ماری کے والد بھی وہاں پہنچ گئے۔ ماری عرصے کے بعد وطن گئی تھی۔ وہ سب سے مل کر بہت خوش ہوئی۔ پروفیسر اپنے چاروں بچوں کی ترقی پر نازاں تھے۔ خصوصاً اپنی "مُنیا" کی ترقی پر جو اپنے ماہرِ طبیعیات شوہر کے ساتھ پلونیئم اور ریڈیم کے انکشاف کے متعلق تجربے کر رہی تھی اور شہرت اس کے قدم چومنے کو بیتاب تھی۔

پیئر کو پولینڈ کا یہ علاقہ بہت پسند آیا۔ وہ اس کی خوبصورتی کا اظہار پولستانی زبان میں کرتا۔ وہ اس ملک کی آزادی کا خواہاں تھا۔ ماری شادی کے وقت تصور بھی نہیں کر سکتی تھی کہ وہ اس قدر عظیم ہو گا۔ اب اس کے خیال میں وہ ایسی بلندی پر تھا جہاں ہر کسی کا پہنچنا دشوار تھا۔ اس کے نزدیک وہ لاثانی تھا۔

تقسیمِ کار

دو سال تک ماری اور پیئر مشترک طور پر کیمیائی تحقیق اور تابکار عناصر کی خارج شدہ توانائی کے متعلق کام کرتے رہے۔ ماری حسبِ معمول پورا دن شیڈ

میں گزارتی ۔ البتہ پیرؔ اپنے فارغ اوقات میں آتا جاتا رہتا تھا۔ دونوں دوپہر کا کھانا تیںٹڈ بیں کھاتے ۔ ماری بہت سگھڑ تھی ۔ وہ صبح ہی سے اس کا انتظام کر لیتی تھی۔ البتہ چاریا کافی وہ وہیں چولہے ہی پر بناتی ۔ مگر محنت کے باوجود کام جلد مکمل ہوتا نظر نہیں آتا تھا۔ پھر انہوں نے تقسیمِ کار کا سوچا ۔ ریڈیم کی خصوصیات پر تحقیق پیئر کے ذمے تھی اور ماری کیمیکل تجزیہ کر رہی تھی تاکہ وہ کسی طرح خالص ریڈیم سالٹ برآمد کر سکے ۔ سچ پوچھا جائے تو یہ کیمیائی کام بہت محنت طلب تھا۔ مگر یہ ماری کی خوشی کا سودا تھا۔ حصولِ مقصد کے لئے وہ ہر طرح کی جسمانی اور دماغی محنت کے لئے ہمیشہ تیار رہتی ۔ مائع سے بھرے بیس بیس سیر کے کڑھاؤ باہر صحن میں ابلتے رہتے ۔ ماری انہیں قدِ آدم کفگیر سے گھوٹتی ۔ خود کڑھاؤ سے مستقل بھاپ نکلتی رہتی ۔ خالص ریڈیم سالٹ برآمد کرنے کے لئے بھاپ کا اخراج ضروری تھا ۔ ماری کے چہرے پر یہ بھاپ لگتی اور سانس کے ذریعے اکثر اس کی ناک اور حلق میں داخل ہو جاتی' بعض دفعہ بھاپ لگنے سے اس کی ہلکی نیلی آنکھیں سُرخ ہو جاتیں' بعض اوقات اس کا حلق جلنے لگتا' اس کے ہاتھوں اور کپڑوں پر ایسڈ کے دھبے پڑ جاتے ۔ اس طرح صبح سے شام ہو جاتی مگر ریڈیم کا کہیں نام و نشان نہ تھا۔ آج کی نوجوان خاتون کل کی امید پر جی رہی تھی۔

مسلسل تجربوں سے اندازہ ہوا کہ پچ بلنڈ میں پلونیئم کی مقدار ریڈیم کی قلیل مقدار سے بھی کم ہے ۔ لہٰذا ماری نے اس وقت اپنی توجہ پلونیئم کے بدلے ریڈیم کی تلاش پر مرکوز کر دی ۔ اس نے بیریم کے نمک کا بغور مطالعہ کیا ۔ بلکہ اس کے نمونے ہنری بیکرل اور چند دوسرے سائنسدانوں کو بھیجے کہ شاید کوئی دوسرا ان سے پہلے ریڈیم برآمد کرنے میں کامیاب ہو سکے ۔ مگر کہیں بھی کوئی تجربہ کامیاب نہ ہوتا تھا۔ بعض اوقات ماری کو کڑھاؤ گھوٹتے

گھوٹتے شام ہو جاتی۔ بعض اوقات کوئلے یا لوہے کے بُرادے کی تہ کرٹھاؤ پر جم جاتی اور اس کی گھنٹوں کی محنت پل بھر میں ضائع ہو جاتی۔ وہ اسے صاف کرتی اور ذرا دیر بعد ہشاش بشاش نظر آنے لگتی۔

ماری کے یہ تمام تجربے اس کے ڈاکٹریٹ کے مقالے سے تعلق رکھتے تھے۔ مگر ان کے علاوہ اسے بہت کچھ پڑھنا بھی پڑھنا تھا۔ ادھر گھر کے اخراجات بڑھ رہے تھے۔ بچی بڑی ہو رہی تھی، ڈاکٹر کیوری بھی ساتھ تھے اور ان کا مختصر سا اثاثہ ختم ہو رہا تھا۔

پیئر کی تنخواہ میں گھر کے اخراجات مشکل سے پورے ہوتے تھے۔ اس لئے اس نے پولی ٹکنیک کے اسکول میں ایک اور ملازمت کر لی۔ گویا اب وہ دو جگہ کام کر رہا تھا۔ ماری بھی نوکری کی تلاش میں سرگرداں تھی۔

اسی زمانے میں ۱۸۹۹ء سے ۱۹۰۰ء تک پیئر نے ماری کے اشتراک سے اپنے کاموں اور تجربوں کی متعدد رپورٹیں شائع کرائیں۔ یہ ریڈیم اور اس کی تابکاری کے طبیعیاتی اور کیمیائی اثرات وغیرہ کے بارے میں تھیں۔ پھر دونوں نے مل کر ایک جامع رپورٹ (RADIO ACTIVE) تابکار عنصر اور اس کی تابکاری کے اخراج کے متعلق تیار کی۔ ان کی یہ رپورٹ ۱۹۰۰ء کی طبیعیات کی کانگریس میں پڑھی گئی جسے سب نے بہت پسند کیا۔ پیئر نے اسے شائع کرا دیا۔ ان رپورٹوں سے سائنسی معلومات میں بہت ترقی ہو گئی۔

اب دونوں کی مصروفیات اور بھی بڑھ گئیں۔ پیئر بھی زیادہ سے زیادہ وقت شیڈ میں گزارنے لگا۔ اگر سردی زیادہ ہوتی تو ماری وہیں چائے بناتی۔ اگر کیمیائی اشیاء کے ابلنے میں ذرا دیر ہوتی تو دونوں ٹہلنا شروع کر دیتے، درپیش مسائل پر گفتگو کرتے اور آئندہ کے منصوبے بناتے۔ دونوں بے حد پُر امید تھے۔ غرض اس چھوٹی سی جھونپڑی میں وہ الف لیلہ

جیسی مسحور کن گھڑیاں گزارتے۔ یہاں انہیں تحقیقی کام کے لئے سازگار فضا میسّر تھی۔ دونوں کو قلبی سکون حاصل تھا اور انہیں کسی چیز کی پروانہ تھی۔

معاشی حالات کی وجہ سے اب تک ان کے پاس لیبارٹری کا کوئی باقاعدہ مددگار تو نہیں تھا مگر پیئر کے اسکول کا ایک ملازم اپنی خوشی سے ان کی مدد کرنے آجاتا۔ وہ ان دونوں کے حسنِ اخلاق اور سائنسی کام کی صلاحیت سے بہت متاثر تھا۔ ایسے لائق سائنسدانوں کے ساتھ کام کرنا وہ اپنی خوش قسمتی سمجھتا تھا۔ اب کام بڑھنے لگا تو انہیں مزید مددگاروں کی ضرورت محسوس ہوئی۔ ان کی خواہش پر پیئر کے اسکول کے سربراہ جی بومنٹ نے وقتی طور پر انہیں مدد دی۔ پھر پیئر نے ایک اور محنتی شخص آندرے دیبرن کو مزید تحقیق پر لگایا جسے جین پیرن اور چند دوسرے مشہور سائنسدانوں کی لیبارٹری میں بحیثیت معاون کام کرنے کا تجربہ تھا۔ دیبرن ایک اور نئے عنصر کا پتہ لگانا چاہتا تھا جو اس کے خیال میں پچ بلنڈ میں پنہاں تھا۔ یہ عنصر ظاہر ہو کر ایکٹینیم (ACTINUM) کے نام سے مشہور ہوا۔ وہ خالی وقت میں شیڈ میں آجاتا اور رفتہ رفتہ پورے گھر کا دوست بن گیا۔

ابتدا میں اس شیڈ کی موجودگی کا بہت کم لوگوں کو علم تھا۔ مگر جب پلونیئم اور ریڈیم کے وجود کے متعلق بیانات اکیڈمی کی رپورٹوں میں شائع ہوئے تو بعض سائنسی ذوق رکھنے والوں کو اس سے دل چسپی ہوئی انہوں نے اس کے محلِ وقوع کا پتہ لگالیا اور ان میں سے چند پیئر سے تبادلۂ خیالات کرنے کبھی کبھی آجاتے۔ ان کا موضوعِ گفتگو عموماً اَن جانی شعاعوں اور "نقاب پوش عنصر" کے متعلق ہوتا۔ پیئر تختۂ سیاہ کی مدد سے ان کے مسائل سلجھانے کی کوشش کرتا۔ ماری عموماً کڑھاؤ کا مائع گھوٹنے میں مصروف ہوتی۔ وہ بھی وقتاً فوقتاً چھپّر کے اندر آجاتی۔ یہاں وہ پیئر کو انہماک کے ساتھ مصروفِ

گفتگو پاتی۔ اس کی دلکش آواز، نوجوان سائنسدانوں کی حیرت زدہ نظریں اور ماری کی ہلکی سی مسکراہٹ سے پورے ماحول میں ہم آہنگی ہو جاتی تھی۔ اس وقت یہ چھوٹی سی جھونپڑی ایک عظیم لیبارٹری میں بدل جاتی اور سب میں ایک ہی روح جاری و ساری ہو جاتی۔ یہ سائنسی تحقیق کی روح تھی۔

گھریلو اور سائنسی کاموں میں توازن

ماری تو پہلے ہی سے محنت و مشقت کی عادی اور صبر و استقلال کا پیکر تھی۔ وہ دنیا و مافیہا سے بے خبر ہو کر شیڈ کے اندر اور باہر ہر قسم کے کام کرتی۔ اسے کام کی نوعیت کا بالکل احساس نہ ہوتا۔ خواہ وہ مزدور کا کام ہوتا یا کسی "سائنسی مددگار" کا خواہ اس کا تعلق کیمیا دان سے ہوتا یا ماہر طبیعیات سے، وہ ہر حال میں کام کے لئے کمربستہ رہتی۔ وہ تندرست تھی، اس کا دماغ روشن تھا اور وہ پُرامید تھی۔ مایوسی کا اس شیڈ میں عمل دخل نہ تھا۔ کوششِ پیہم اس کا مقولہ تھا۔

مگر ان مصروفیات کے باوجود اسے اپنی گھریلو ذمہ داریوں کا بخوبی علم تھا۔ وہ سویرے اُٹھ کر ناشتہ تیار کرتی، کھانا پکاتی، کپڑے دھوتی، استری کرتی اور گھر کا کونہ کونہ چمکا دیتی۔ وہ روزانہ ڈاکٹر کیوری سے گفتگو کرنے کے لئے وقت نکالتی اور انہیں ہمیشہ یہ احساس دلاتی کہ ان کی موجودگی ہم سب کے لئے کس قدر طمانیت بخش ہے۔

وہ نرس کی موجودگی کے باوجود صبح و شام بچی پر بھی توجہ دیتی۔ غرض اس نے گھریلو ذمہ داریوں اور سائنسی تحقیقی کاموں میں ایک توازن پیدا کر دیا تھا۔ سب سے بڑی بات یہ تھی کہ محنت اور ذمہ داریوں کے باوجود وہ ہمیشہ پُرسکون نظر آتی تھی۔

بارھواں باب

کامیابی کی شاہراہ

اگرچہ ریڈیم کا ثبوت اب تک نہیں ملا تھا۔ مگر اس کا چرچا دُور دُور تک پھیل گیا تھا۔ اسی زمانے میں جنیوا یونیورسٹی میں دو قابل تجربہ کار سائنسدانوں کی ضرورت تھی۔ پیئر اور ماری سے بہتر کون ہو سکتا تھا۔ چنانچہ ان کے لئے معقول ملازمت کا پروانہ آگیا جس میں پیئر کے لئے تقریباً دس ہزار فرانک[1] سالانہ تنخواہ، گھر کا الاؤنس، عمدہ لیبارٹری اور دو مددگاروں کے تقرر کا وعدہ تھا۔ لیبارٹری کے چیف کا عہدہ ماری کو پیش کیا گیا۔

پہلے تو پیئر بہت خوش ہوا۔ یہاں دو جگہ پڑھا کر بھی اس کی تنخواہ بہت کم تھی اور ذہنی کوفت یہ تھی کہ حسب منشا لیبارٹری کی سہولتیں میسر نہ تھیں، عمدہ لیبارٹری اس کی دنیا تھی، اس کی آرزو تھی اور وقت کا تقاضا تھی۔ غرض دونوں میاں بیوی گرمیوں کی چھٹیوں میں سوئزرلینڈ گئے جہاں ان کا شاندار استقبال ہوا۔ مگر چند روز وہاں رہ کر انہوں نے ریڈیم کا سوچا کہ اس کا کیا حشر ہوگا۔ دونوں کو معاشی فارغ البالی سے زیادہ ریڈیم کی دریافت کی فکر تھی۔ وہ اپنی تحقیق کو جلد پایۂ تکمیل تک پہونچانا چاہتے تھے۔ اس لئے ان کا پیرس میں رہنا ضروری تھا۔ غرض دونوں میاں بیوی تعطیلات کے بعد گھر آ گئے اور جنیوا معذرت کا خط لکھ دیا۔

---

[1] فرانک فرانسیسی سکّہ ہے۔

اسی زمانے میں ساربون کے طبعیات، کیمیا اور نیچرل سائنس کے اسکول میں جو پی۔سی۔این (P.C.N.) کہلاتا تھا' میڈیکل کالج کے طلبہ کو سائنسی تعلیم دینے کے لئے اسسٹنٹ پروفیسر کی ایک جگہ خالی ہوئی۔ پیئر نے درخواست دی اور اس کا تقرر ہوگیا۔ مگر بدقسمتی سے اس کے لیکچر ساربون کی بجائے اس کی انیکسی کی عمارت میں ہوتے تھے، جو یونیورسٹی سے کافی دور "روکیوئر" (12 RUE CAUIER) پر واقع تھی۔ مگر اس میں کوئی معقول لیبارٹری نہ تھی۔ پیئر کے پاس صرف ایک دفتر اور ایک کمرہ تھا۔ وہ وہاں سے "رولومنڈ" کا چکر لگاتا۔ اس کی خواہش تھی کہ اس انیکسی میں چند کمروں کا اضافہ ہوجائے تاکہ وہ اپنے طلبہ کو بھی تحقیق میں مصروف کرسکے۔ مگر اس کو بروقت امداد نہ مل سکی۔

غرض ان لگاتار پھیروں سے اسے تکان ہونے لگی۔ علاوہ ازیں پی۔سی۔این کی کلاس بڑی تھی اور اسے کئی مضامین پر لیکچر تیار کرنے ہوتے تھے۔ وہ اپنی توجہ ایک ہی مرکز پر مرتکز کرنے کا عادی تھا۔ بہرحال کام ہوتا رہا۔ اس وقت دونوں کی معاشی حالت بہتر ہوگئی تھی۔

پیئر نے محسوس کیا کہ پچ بلنڈ سے بیریم نکالنے کا کام کافی صبر آزما ہے اس میں ماری کی قوت بہت خرچ ہوتی تھی۔ اس نے سوچا کہ یہ موٹا کام دواسازی کی فیکٹری بھی انجام دے سکتی ہے۔ لہٰذا اس نے کیمیائی اشیاء تیار کرنے کی ایک مرکزی فیکٹری سے رابطہ قائم کیا۔ وہ خود کئی برس پہلے اپنی تحقیق کے سلسلے میں اس فیکٹری کے تعاون سے کامیاب تجربے کرچکا تھا۔ اجرت طے ہوگئی اور اس فیکٹری نے پچ بلنڈ سے بیریم کشید کرنے کے ضروری آلات نصب کرادیئے۔ فنی ہدایات کے لئے پیئر نے اپنے معاون دیبرن کو وہاں تعینات کردیا۔ اب ریڈیم سموئی ہوئی بیریم فیکٹری سے برآمد ہونے لگی۔

اس سے ماری کا کام ہلکا ہوگیا۔ وہ بیریم کے محلول کو پکاتی تاکہ اس سے خالص

ریڈیم کا کرسٹل بن سکے۔ مگر یہ بھی آسان کام نہ تھا۔ ریڈیم کا پاؤڈر پانی میں مشکل سے حل ہوتا ہے۔ اس طرح دن، ہفتے اور مہینے لگ گئے۔ ماری ہمت نہ ہاری۔ وہ محلول پر محنت کرتی اور ساتھ ساتھ مقالے کے لئے بھی پڑھتی جاتی۔ وہ دوسرے سائنسدانوں کی طرح اپنی تحقیق کے نتائج فوراً شائع کرا دیتی۔ مگر ریڈیم کسی طرح ظاہر ہونے کا نام نہیں لیتی تھی۔ یہ بہت صبر آزما ایام تھے اور اس بات کا دونوں کو بالکل اندازہ نہ تھا کہ ان کی آزمائش کی کتنی گھڑیاں باقی ہیں۔ مگر ماری ایک مخلص رضاکار کی طرح کام میں مصروف تھی۔ اس کے لئے "ناممکن" کا لفظ کوئی معنی نہیں رکھتا تھا۔ وقت گزرتا گیا۔ یہاں تک کہ ریڈیم کے وجود کا اعلان کئے ہوئے چار سال ہونے کو آ گئے۔

دونوں ہر روز پُرامید ہو کر شیڈ میں داخل ہوتے۔ ماری ریڈیم کی انوکھی چمک دیکھنے کے لئے بیتاب تھی۔ وہ کبھی رات کو بھی پیئر کو شیڈ میں لے جاتی۔ وہاں اندھیرے میں انہیں اکثر بوتلوں میں جانے بوجھے عناصر کی چمک نظر آتی۔ دونوں کے دل خوشی سے بھر جاتے اور دن بھر کی تھکان غائب ہو جاتی۔ اب وہ ریڈیم کو بے نقاب دیکھنے کے آرزومند تھے جو کسی طرح جلوہ گر نہیں ہوتی تھی۔

ایک شام دونوں حسبِ معمول دن بھر کی محنت کے بعد گھر لوٹے۔ ماری نے آتے ہی گھر کے کاموں کا جائزہ لیا۔ اتنی مصروفیات کے باوجود وہ گھر والوں کے آرام کا بہت خیال رکھتی تھی۔ اس نے خوبصورتی سے کھانے کی میز سجائی اور گلدان میں تازہ پھول رکھے۔ ڈاکٹر کیوری ہمیشہ میز پر نہایت دلچسپ گفتگو کیا کرتے تھے۔ آج بھی وہ سب کو ہنساتے رہے۔

اب نرس کے جانے کا وقت آ گیا تھا۔ وہ بچّی کو سلا کر جا سکتی تھی۔ مگر ماری یہ خدمت ہمیشہ خود انجام دینا پسند کرتی تھی۔ آئرین ماں کا انتظار کر رہی تھی۔ ماری

نے اسے کہانی سنانی شروع کی۔ اس کی آنکھوں کے سامنے زوسیا کی شکل آگئی۔ جو گھر بھر کی داستان گو تھی اور جو مَنیا کو کہانی سنا کر سلایا کرتی تھی۔ آئرین سوگئی۔ ماری جب نیچے آئی پیئر اس کا منتظر تھا کیونکہ اس سے دوری اس کے اندازِ فکر کو متاثر کرتی تھی۔ تھوڑی دیر وہ خاموش بیٹھی رہی۔ پھر یکایک اس کے جی میں لہر سی اٹھی اور اس نے پیئر سے شیڈ میں جانے کی درخواست کی، یہ اس کے لئے کوئی نئی بات نہیں تھی۔

دونوں رات کے سناٹے میں گھر سے نکلے اور رولومنڈ کا رخ کیا۔ وہ اسکول کی عمارت کے پاس سے گزرتے ہوئے شیڈ پہنچ گئے۔ ہر چیز پر سکوت طاری تھا۔ درخت بھی سوئے ہوئے نظر آرہے تھے۔ یہ اندازہ نہیں کیا جا سکتا کہ دونوں کے تاثرات اس وقت کیا تھے۔ پیئر نے تالا کھولا۔ دونوں اندھیرے میں ایک ساتھ اندر داخل ہوئے اس طرح وہ سینکڑوں مرتبہ پہلے بھی داخل ہوئے تھے۔

ریڈیم کی بے نقابی

شیڈ کے دوسری طرف میز پر شیشے کے کئی سر بہ مہر مرتبان رکھے تھے۔ ان میں سے ایک میں ایک غیر معمولی چمکیلی شے آب و تاب کے ساتھ ضو فشانی کر رہی تھی۔ دونوں کے دل ایک ساتھ زور زور سے دھڑکے اور وہ ایک دوسرے کا ہاتھ تھامے آگے بڑھے رات کی تاریکی میں ان کے چہرے پر خوشی اور حیرت کے روح پرور جذبات کا نظارہ کرنے والا کوئی نہ تھا۔ چار آنکھوں نے غور سے مرتبان کو دیکھا۔ پھر اس کے اندر کی انوکھی چمک والی شے کو دیکھا۔ یہ ریڈیم تھی۔ ان کی ریڈیم، ان کے سنہرے خوابوں کی تعبیر، ان کی چار سال کی تحقیق کا بیّن ثبوت، ان کی لگاتار محنت کا نتیجہ۔ دونوں دیر تک خاموش کھڑے اسے دیکھتے رہے۔ وہ عجیب سماں تھا۔ ماری تاحیات اس تاریکی میں ریڈیم کی جلوہ گری

کا نظارہ نہیں بھولی۔ اب وہ کیمیا دانوں اور ماہرین طبعیات دونوں کو یقین
دلا سکتی تھی کہ اُسکا چار سال پہلے کا بیان درست تھا۔ شیڈ میں مکمل سکوت تھا۔ مگر اس
سکوت میں خوشی کے تانے بانے دوڑ رہے تھے۔

تیرھواں باب

شہرت

ریڈیم کی دریافت نے سائنسی دنیا میں ایک ہلچل مچادی۔ سب سے بڑی بات یہ تھی کہ اس کی موجد ماری اسکوڈوسکا کیوری تھیں جو دنیا کی پہلی مشہور سائنسداں خاتون تھیں۔ پروفیسر اسکوڈوسکی خوش نصیب تھے کہ انہوں نے اپنی وفات سے پہلے یہ خوشخبری سن لی اور بیٹی کو مبارکباد کا خط بھی لکھ دیا۔ ماری سے ان کی آخری ملاقات ذاکوپانے میں ہوئی تھی۔

اب ماری کے سامنے بہت سے مسائل تھے۔ سب سے اول تو وہ اور پیئر ریڈیم ہی پر مزید تحقیق کرنا چاہتے تھے۔ دوسرے وہ خود پی ایچ ڈی کی سند حاصل کرنے کے لئے اپنا تحقیقی مقالہ جلد از جلد مکمل کرنے کی خواہش مند تھی۔ تیسرے اسے سائنس کے شیدائیوں سے ملنے اور اس نئی دریافت کے متعلق بہت سے خطوں کا جواب دینے کا بھی وقت نکالنا پڑتا تھا۔ اب ان کا پرانا شیڈ گوشۂ خلوت نہیں رہا تھا کیونکہ وہاں لوگوں کا سیلاب امنڈنا شروع ہوگیا تھا۔ انہوں نے اس کے محلِ وقوع کا پتہ لگا لیا تھا۔ دونوں میاں بیوی ملاقاتوں سے بہت گھبراتے تھے۔ اس سے ان کا بہت سا وقت ضائع ہوجاتا تھا۔ وہ گپ شپ کے قائل نہ تھے۔ لیکن موضوعِ سخن سائنس ہوتا تو وہ تسلی بخش جواب دیتے۔

مقالہ

ماری نے ریڈیم کی دریافت کے چند ماہ بعد اپنا مقالہ مکمل کر لیا اور حسبِ دستور اس کی تین نقلیں ان تینوں پروفیسروں کو بھیج دیں جو اس کے ممتحن تھے۔ جون ۱۹۰۳ء میں اسے سند ملنے والی تھی۔ سار بون کا ہال ماری کے شاگردوں، دوستوں اور سائنس کے شائقین سے بھرا ہوا تھا۔ پچھلی نشستوں پر پیئر کے علاوہ ڈاکٹر کیوری اور برونیا بیٹھے تھے بڑی بہن اپنی مَنیا کو اس کی شاندار کامیابی پر اعزاز حاصل کرتے ہوئے دیکھنے آئی تھی۔ وہ بیس سال قبل گھریلو ذمہ داریوں کی وجہ سے اس کے ہمراہ روسی جمنازیم ہائی اسکول نہیں جا سکی تھی۔ جب اس نے طلائی تمغہ حاصل کیا تھا۔

ماری تینوں ممتحنوں کے سامنے اسٹیج پر کھڑی تھی۔ لگاتار محنت سے آج اس کے چہرے پر بیس سال پہلے کی سرخی نہ رہی تھی۔ مگر اس کے چہرے کی جاذبیت میں کمی نہ آئی تھی۔ اس وقت وہ چھتیس برس کی تھی اس کے ممتحنوں میں پروفیسر لپ مین، پروفیسر باؤنٹی اور پروفیسر موئسن تھے۔ ماری نے سلجھے ہوئے انداز میں ممتحنوں کے سوالوں کے جواب دیئے۔ اس نے حسبِ ضرورت تختۂ سیاہ بھی استعمال کیا۔ اور بعض فارمولے سمجھائے اس کا مقالہ تابکاری کی تحقیق کے بارے میں تھا۔ اس نے پچ بلنڈ سے ریڈیم کو جدا کرنے کا طریقہ معلوم کر لیا تھا۔ یہ ملک کی بلکہ دنیا کی ایک اہم دریافت تھی۔ اور محقق دنیا کی پہلی بڑی سائنسداں خاتون تھی۔ ممتحن اس کے جوابوں سے بہت مطمئن ہوئے اور اسے ڈاکٹر آف فزیکل سائنس کی سند عطا کر دی اور مبارکباد دی۔

---

[1] اس کے پی، ایچ، ڈی کے مقالے کا عنوان تھا:

"RESEARCH ON RADIO-ACTIVITY SUBSTANCE"

لندن کی دعوت

ریڈیم کی دریافت کی خبر لندن پہنچ چکی تھی۔ اور وہاں کے سب سے بڑے سائنٹفک ادارے "رائل انسٹی ٹیوٹ آف لندن" نے دونوں میاں بیوی کو ریڈیم پر لکچر دینے کے لئے مدعو کیا۔ یہاں ان کا بہت شاندار استقبال ہوا۔ ماری دنیا کی پہلی خاتون تھیں جو بطور محقق اس انسٹی ٹیوٹ میں آئی تھیں۔ پیئر نے اپنی اور اپنی بیوی کی طرف سے لکچر دیا اور فلم کے ذریعے ریڈیم کی تابکاری کے اثرات پر روشنی ڈالی۔ تمام لندن ریڈیم کی موجد اور اس کے شریکِ حیات کو دیکھنا چاہتا تھا۔ ماری کے اعزاز میں کئی جلسے ہوئے۔ ماری ہمیشہ سادہ لباس پہنتی تھی۔ اس کے پاس نہ زیادہ کپڑے تھے اور نہ اسے زیادہ کپڑوں کا شوق ہی تھا۔ وہ اسے فضول خرچی سمجھتی تھی۔ اس سادگی میں بھی وہ عظیم نظر آتی تھی۔

اس سفر میں ان کی ملاقاتیں کئی مشہور سائنسدانوں سے ہوئیں۔ ان میں سے ایک ریڈیم کی ان گیسوں کے متعلق مقالہ لکھ رہے تھے جو اس سے خارج ہوتی ہیں۔ ماری اور پیئر ان سب سے مل کر بہت خوش ہوئے، کیونکہ کسی سائنسی موضوع پر گفتگو ان پر آبِ حیات کا کام کرتی تھی اور اس سے ان دونوں میں نئی زندگی سرائت کر جاتی تھی۔ پیئر خود ریڈیم گیس کے اخراج (EMANATION) اور اس کی حرارت کے متعلق اپنا مقالہ لکھ چکے تھے۔ بلکہ اس کا تجربہ بھی انہوں نے انسانوں اور حیوانوں پر کر لیا تھا۔

سائنس کی اس شاہی انسٹی ٹیوٹ کے سائنسدان ان دونوں سے مل کر اس قدر متاثر ہوئے کہ انہوں نے متفقہ طور پر ان کو اپنے ملک کا سائنس کا سب سے بڑا اعزاز ڈیوی[1] میڈل دینے کا فیصلہ کیا اور دعوت نامہ بھیج دیا۔

---

[1] ڈیوی میڈل۔ سر ہمفرے ڈیوی (۱۸۲۹ - ۱۷۷۸ء) انگلینڈ کے (باقی حاشیہ اگلے صفحہ پر ملاحظہ فرمائیں)

ماری کی صحت اچھی نہ تھی ۔ اس لئے پیئر تنہا لندن جا کر میڈل لے آیا ۔ یہ سونے کا ایک بڑا تمغہ تھا ۔ اب ان دونوں تنہائی پسند، خاموش کارکنوں کی شہرت پھیلنے لگی ۔

ریڈیم کے نسخے کی درخواست

ریڈیم کا نام اور اس کی اہمیت کو سمجھ کر کئی ملکوں نے اس کے کارخانے بنانے کا تہیہ کیا ۔ ریڈیم کے موجدوں کی طرف سے عام اجازت تھی ۔ مگر اس کا طریقہ معلوم کئے بغیر کارخانے بیکار تھے ۔ آخر امریکہ کے انجینئروں نے فیصلہ کیا کہ وہ موجدوں ہی سے نسخہ بھیجنے کی درخواست کریں ۔ چنانچہ خط لکھ دیا گیا ۔ یہ معلوم نہیں ہو سکا کہ انہوں نے کچھ شرائط بھی پیش کی تھیں یا نہیں ۔

یہ کہنا دشوار ہے کہ کسی اور موجد پر اس قسم کی درخواست کا کیا ردعمل ہوتا، لیکن ماری اور پیئر خط پڑھ کر اس طرح خاموش ہو گئے جیسے کوئی بات ہی نہ تھی ۔ پھر کچھ سوچ کر پیئر نے ماری کو بتایا کہ اب ہمارے سامنے دو صورتیں ہیں ۔ پہلی تو یہ کہ یہ نسخہ بغیر کسی معاوضہ کے دے دیا جائے اور دوسری یہ کہ اسے پیٹنٹ کرایا جائے ۔ ماری نے کہا کہ "پیٹنٹ کرانا سائنسی اصولوں کے خلاف ہے ۔ سائنسداں اپنی تحقیقات کو فوراً شائع کرا دیتے ہیں ۔ اگر ریڈیم کی تحقیق کے ساتھ مالی فائدے کا امکان ہے تو یہ محض اتفاق ہے" پیئر ماری کا جواب سن کر بہت خوش ہوا اور اسی رات اس نے بفیلو (امریکہ) کے انجینئر کو بغیر کسی معاوضے کی شرط کے نسخہ بھیج دیا ۔ بلکہ اس کے متعلق تمام معلومات بھی فراخ دلی سے فراہم کر دیں ۔

مشہور سائنس داں اور موجد تھے ۔ رائل انسٹی ٹیوٹ لندن میں اعزازی پروفیسر تھے، اور آخر میں اس انسٹی ٹیوٹ کے صدر منتخب ہوئے ۔ ان کے نام کا یہ تمغہ ملک میں سائنس کا سب سے بڑا اعزاز سمجھا جاتا تھا ۔

دونوں سائنسدانوں کی اس فیاضی سے ریڈیم کی صنعت کو بہت فائدہ ہوا۔ سنا ہے آج تک اس کارخانے میں اسی نسخے پر عمل ہو رہا ہے۔

یہ فیصلہ پیئر اور ماری کی زندگی کا بہت اہم فیصلہ تھا۔ کیونکہ عزت اور امارت کے علاوہ یہ اصول اور سودے بازی کا بھی سوال تھا۔ معاشی فارغ البالی نہ ہونے کی وجہ سے انہیں قدم قدم پر تکلیف تھی، نہ وہ حسب منشا لیبارٹری بنا سکتے تھے، نہ حسب خواہش تحقیقی کاموں میں وقت دے سکتے تھے اور نہ ان میں کوئی معاون رکھنے کی استطاعت تھی۔ اس وقت دولت ان کے قدموں میں لوٹنے کو تیار تھی، زندگی کی تمام آسائشیں ان کے سامنے نچھاور ہونے کو پیش پیش تھیں مگر یہ دونوں بلند کردار کے مالک اور با اصول انسان تھے، انہوں نے وہی راہ اختیار کی جو ایک مخلص سائنسداں کو زیب دیتی تھی۔ اس بڑے فیصلے کے بعد دونوں نے اپنے اندر ایک نئی طاقت محسوس کی اور اس خوشی میں جنگل کا رخ کیا۔ جنگل بھی قدرت کے فیاضانہ حسن سے معمور تھا۔ سرسبز جھومتے درخت، بہتے چشمے، اور پھولوں کی رنگینی ان کی قلبی مسرت اور سکون سے گھل مل گئی۔ انہوں نے جی بھر کر سیر کی۔ ان کے چہرے خوشی سے دمک رہے تھے۔ وہ ہاتھوں میں سبز ٹہنیاں اور جنگلی پھولوں کے گچھے لے کر گھر واپس آ گئے۔

نوبل پرائز

اسی زمانے میں سویڈن سے بھی دعوت نامہ وصول ہوا۔ اسٹاک ہوم یونیورسٹی نے ۱۹۰۳ء کا آدھا نوبل[۱] پرائز ماری اور پیئر کو اور آدھا ہنری بیکرل کو دینے کا اعلان کر دیا۔

---

[۱] نوبل پرائز کے بانی الفرڈ نوبل (۱۹۰۶ - ۱۸۳۳ء) سویڈن کے مایۂ ناز دولت مند کیمیکل انجینئر تھے۔ انہوں نے اپنی محنت اور قابلیت سے روپیہ کما کر ۱۸۹۵ء میں "نوبل فاؤنڈیشن" (باقی حاشیہ اگلے صفحہ پر ملاحظہ فرمائیں)

یہ تقریب دسمبر ۱۹۰۳ء میں منعقد ہو رہی تھی۔ نوبل انعامات کا سلسلہ ۱۹۰۱ء میں جاری ہوا۔ یہ بہت بڑا اعزاز ہے۔ یہ انعام سویڈن کا بادشاہ خود اپنے ہاتھ سے مرحمت کرتا تھا۔ اس وقت ماری اور پیئر صحت کی خرابی کی وجہ سے نہیں جا سکے۔ اس اعزاز کے ساتھ مالی انعام بھی تھا جس کے وصول ہونے پر پیئر کو دو جگہ ملازمت کرنے کی ضرورت باقی نہ رہتی۔ لہٰذا اس نے اپنی ایک جگہ تو اپنے ایک قابل شاگرد کو سونپنے کا پروگرام بنا لیا اور لیبارٹری کا کام سنبھالنے کے لئے ایک معاون کا بھی انتخاب کر لیا۔

نوبل پرائز کے انعام کی خبر سے دونوں میاں بیوی کی قابلیت مسلمہ ہو گئی اور پیرس یونیورسٹی کی اکیڈمک کونسل کے ڈائریکٹر کے مشورے اور سفارش سے حکومت نے ساربون میں پیئر کیوری کے لئے خاص جگہ بنائی جو اس کے مزاج کے مطابق تھی اور جہاں اسے اپنے ذوق کے مضامین پڑھانے کی مکمل آزادی تھی۔

نیا تقرر

پیئر ساربون کا پروفیسر مقرر ہو گیا۔ مگر اسے ایک مشکل پیش آئی وہ یہ کہ اس کے لکچر تو ساربون میں ہوتے تھے، مگر وہاں لیبارٹری نہ تھی۔ اور وہ لیبارٹری کو بہت اہمیت دیتا تھا۔ اس کی خاطر تو اس نے ایک سال پہلے فرانس کا ایک اعزاز "لیجن آف آنر" (LEGION OF HONOR) یہ کہہ کر قبول کرنے سے انکار کر دیا تھا کہ مجھے خطاب سے زیادہ لیبارٹری کی ضرورت ہے۔ چنانچہ اس نے یہاں بھی پروفیسری کا عہدہ قبول کرنے سے

بنائی۔ ان کی وصیت کے مطابق ان کی جائداد کی آمدنی سے سال کے بہترین سائنسداں اور مصنفوں کے لئے پانچ انعامات مخصوص کر دیئے گئے۔ جو حسب ذیل ہیں (۱) طبیعیات کا انعام (۲) کیمیا کا انعام (۳) طبی تحقیق کا انعام (۴) ادبی انعام (۵) بین الاقوامی مفاہمت کی کوشش کا انعام۔

معذرت چاہی مگر اب یونیورسٹی ایسے قابل شخص کو کیسے چھوڑ سکتی تھی، لہٰذا اس نے فوراً خاص فنڈ مہیا کیا جس کے ذریعے لیبارٹری کے ڈائرکٹر اور دو مددگار مقرر کئے جا سکتے تھے، چیف ڈائرکٹر کا عہدہ ماری کو سونپا گیا۔ یہ انتظام پیئر کی مرضی کے مطابق تھا۔

ایک سال گزر گیا۔ دسمبر ۱۹۰۴ء میں ماری کے دوسری بیٹی پیدا ہوئی۔ اس کے گھنے بال اور نیلگوں آنکھیں تھیں۔ اس کی پیدائش سے گھر بھر میں رونق آگئی۔ ماری نے چند ماہ بعد چیف کا عہدہ سنبھال لیا۔ وہ ابھی تک سیورے (SEVRE) کے اسکول میں ملازمت بھی کر رہی تھی، جہاں وہ سویڈن کی واپسی کے بعد معلّمہ مقرر ہوئی تھی۔

پیئر نے پی سی این اسکول کی پرانی لیبارٹری نہ صرف برقرار رکھی بلکہ اس میں ایک اور بڑا کمرہ شامل کر لیا تاکہ وہ اپنے طلبہ کی مدد سے اپنی پسند کے مضامین کے متعلق تحقیق کر سکے۔ یہ مضامین فزکس آف کرسٹل (PHYSICS OF CRYSTAL) اور لا آف سمٹری (LAW OF SYMMETRY) کے متعلق تھے۔

اب پیئر کو اپنا پرانا اسکول اور بوسیدہ شیڈ چھوڑنا پڑا۔ دونوں میاں بیوی نے مشکلات کے باوجود یہاں خوشیوں سے بھرپور ایام گزارے تھے۔ یہ شیڈ ان کی مسرتوں کا گہوارہ رہا تھا۔ پیئر کی الوداعی تقریر بہت موثر تھی۔ اس نے رقّت آمیز آواز میں اپنی اور اپنی بیوی کی طرف سے سب کو خدا حافظ کہا، ان کی مہربانیوں کا شکریہ ادا کیا، خصوصاً اسکول کے ڈائرکٹر کا جن کی ہمدردی سے انہیں تحقیقی کام کرنے کی سہولتیں میسر آسکیں اور ریڈیم کی دریافت ممکن ہوئی۔

اب پیئر کو اکیڈمک کونسل کا ممبر بھی منتخب کر لیا گیا جس کی وجہ سے اسے ایک کمرہ اور مل گیا۔ وہاں وہ مزید تحقیقاتی تجربے چند ہوشیار طلبہ کی مدد سے کر سکتا تھا۔ اس نے

سب سے پہلے ایک ہوشیار سائنسداں کے ساتھ معدنیاتی پانی (MINERAL WATER) کی گیس پر تحقیق شروع کی اور اسے شائع کرا دیا۔

اتنی مصروفیات کے باوجود دونوں اپنی بچیوں کی تعلیم و تربیت پر خاص توجہ دیتے تھے۔ جب وقت ملتا پیئر آئرین کو اپنے ساتھ سیر کو لے جاتا۔ اس کے تمام سوالات کا محبت اور نرمی سے جواب دیتا۔ اس کی شہرت دنیا بھر میں پھیل گئی تھی۔

اس وقت پیئر کی دماغی قوتیں پوری طرح ابھر چکی تھیں، وہ طبیعیات کے نظریوں پر دلائل کے ساتھ عقلمندانہ بحث کر سکتا تھا، وہ طبیعیات کے تمام اصول اچھی طرح سمجھتا تھا اور ان کا گہری نظر سے مطالعہ کرنے کی صلاحیت رکھتا تھا۔ عملی تجربوں کا شوق تو اسے شروع ہی سے تھا اب مسلسل مشق سے اس کی مہارت بہت بڑھ گئی تھی، وہ اپنے تجربوں کی کامیابی پر ایک فن کار کی طرح خوش ہو جاتا، اس کا چہرہ دمکنے لگتا اور اس کی نیلگوں آنکھوں میں مزید چمک پیدا ہو جاتی۔

پیئر کا نوبل لیکچر

۱۹۰۵ء میں دونوں میاں بیوی نوبل پرائز وصول کرنے اسٹاک ہوم گئے وہاں ان کا شاندار استقبال کیا گیا۔ موسم گرما کی تعطیل میں زیادہ تر لوگ باہر گئے ہوئے تھے۔ اس لئے مکمل سکون تھا۔ البتہ ملک کے مشہور سائنسداں پیئر کا نوبل لیکچر سننے آئے تھے۔ قاعدے کے مطابق اس انعام کے حاصل کرنے والوں کو اپنے مضمون کی وضاحت کرنی ہوتی ہے۔ پیئر نے یہ لیکچر اپنی اور اپنی بیوی کی طرف سے دیا۔ سویڈن جا کر یہ دونوں بہت خوش ہوئے اور انعام کی رقم ان کے بر وقت کام آئی۔ پیئر نے اپنے نوبل لیکچر کے خاتمے پر امید ظاہر کی تھی کہ ہماری تخلیق سائنس کے فروغ کا سرچشمہ ہوگی اور تعمیری کاموں کے لئے وقف ہوگی۔

چودھواں باب

حسین خواب

نوبل پرائز حاصل کر کے دونوں میاں بیوی اسٹاک ہوم سے بہت مطمئن واپس آئے۔ اب ترقی کی راہیں آسان نظر آتی تھیں۔ انہیں فکرِ معاش سے کچھ عرصے کے لئے بے نیازی ہو گئی تھی، وہ حسبِ منشا جسکی چاہیں مالی مدد بھی کر سکتے تھے اور اپنی تحقیقات پر آسانی سے زیادہ وقت دے سکتے تھے۔

سار بون میں پیئر کے لکچر حسبِ توقع نہایت کامیاب ہو رہے تھے۔ اس کی دلچسپی سے طلبہ میں تحقیق کا ذوق بڑھ رہا تھا۔ یہ تحقیق لا آف سمٹری اور کرسٹل کی سائنس کے متعلق تھی۔ یہ دونوں پیئر کے محبوب مضامین تھے۔ ان پر کئی سال پہلے وہ خود کام کر رہا تھا۔ اب اسے خدا نے موقع دیا تھا کہ ان کی تحقیق کا شوق اپنے طلبہ میں اجاگر کرے۔ ساتھ ساتھ وہ اور ماری مل کر ریڈیم پر بھی مزید تحقیقی کام کر رہے تھے کہ سنہ ۱۹۰۶ء کا آغاز ہو گیا۔

دونوں نے مل کر نئے سال کا لائحۂ عمل تیار کیا۔ پیئر لگاتار محنت کرنے اور دو جگہ پڑھانے سے کافی تھک گیا تھا۔ اس سال انہوں نے کام کے اوقات متعین کئے۔ وہ کئی منصوبوں کو تکمیل کو پہنچانا چاہتے تھے۔

چند ماہ بعد ایسٹر کی تعطیلات شروع ہو گئیں۔ اس مرتبہ ماری نے پہلے ہی اپنے دل میں چھٹیوں سے پوری طرح لطف اندوز ہونے کا پروگرام بنا لیا تھا۔ خوش قسمتی سے

انہیں گاؤں میں ایک خوب صورت چھوٹا سا گھر کرائے پر مل گیا۔ یہ درختوں کے بیچ میں تھا۔ مکان پر پھولوں کی بیلیں چڑھی ہوئی تھیں۔ قریب ہی دو چار لائی لیک کے درخت تھے، جابجا پھول کھلے ہوئے تھے، ہر طرف سکون برستا تھا۔

یہاں پہنچ کر دونوں سائنسدانوں نے عام آدمیوں کی طرح گھریلو زندگی شروع کر دی اور لیبارٹری کو تقریباً فراموش کر دیا۔ وہ صبح ہی اٹھ کر دودھ لانے ڈیری فارم جاتے۔ ماری حسبِ عادت ناشتہ تیار کرتی، پیئر اور بچوں کی پسند کے کھانے پکاتی، گھر صاف کرتی، بچوں کو تیار کرتی۔ وہ بچپن ہی سے بہت پھرتیلی اور نفاست پسند تھی۔ وہ تمام کام ذرا سی دیر میں ختم کر لیتی۔

پھر دونوں بچیوں کو لے کر سیر کو نکل جاتے۔ ایو ۱۴ ماہ کی ہو چکی تھی۔ ابھی اس کے قدم بھی صحیح نہیں پڑتے تھے۔ اس لئے باری باری دونوں اسے اپنے کندھوں پر بٹھا لیتے آئرین البتہ نو سال کی تھی۔ ماں کی طرح اس کے بھی گھونگریالے بال تھے۔ البتہ اس کی آنکھیں کرنجی تھیں۔ وہ بچپن کی معصومانہ شرارتوں کی پوٹ تھی۔ دونوں بچے ماں باپ کے قرب کی وجہ سے بہت مطمئن نظر آتے تھے۔ اور ماں باپ بھی ان پر پوری توجہ دیتے تھے۔ وہ ان کے کھیلوں میں شریک ہوتے۔ ان کے ساتھ دوڑتے۔ انہیں کہانیاں سناتے اور نہایت دلچسپی سے ان کے سوالوں کا جواب دیتے۔ پیرس کی مصروف زندگی میں وہ انہیں اتنا وقت نہیں دے سکتے تھے۔

اس آرام اور بے فکری سے دونوں میں جان آگئی۔ ماری کو اپنے شوہر کی صحت کا بہت خیال رہتا تھا۔ اسے تندرست دیکھ کر اس کے چہرے پر بھی خوشی چھلکنے لگتی، دونوں اپنی عمروں سے بہت چھوٹے نظر آتے تھے۔

ان تعطیلات میں وہ عموماً اپنی بچیوں کے مستقبل پر گفتگو کرتے، کبھی ان کی تعلیم کا سوچتے۔ پیئر نے ابتدائی تعلیم گھر ہی پر پائی تھی۔ اور ماری کو اس کے طویل اوقات کا اندازہ تھا۔ وہ طریقہ تعلیم میں تبدیلی کی حامی تھی اور جسمانی ورزش کو بہت اہمیت دیتی تھی وہ چاہتی تھی کہ بچے کھلی ہوا میں غیر رسمی کھیلوں کے علاوہ منظم کھیل بھی کھیلیں۔

چھٹیاں ختم ہونے کو آگئیں، پیئر اپنے کاموں کی وجہ سے دو دن پہلے واپس آگیا۔ ماری اور لڑکیاں دو روز بعد گھر پہنچیں۔ گھر پر ڈاکٹر کیوری ان کے لئے چشم براہ تھے، وہ اپنی پوتیوں سے بہت محبّت کرتے تھے۔ ان کے واپس آنے سے گھر میں چہل پہل ہوگئی۔

ماری گھر کے کاموں سے فارغ ہو کر اپنے پروگرام کے مطابق شام کو چھ بجے لیبارٹری پہنچی، جہاں پیئر اس کا منتظر تھا۔ آج دونوں مجلسِ طبیعیات کے ڈنر میں مدعو کئے گئے تھے۔ یوں تو ماری ہمیشہ سے لباس کی طرف سے بے نیاز تھی لیکن ایسے موقعوں پر وہ اپنا آنے جانے کا واحد جوڑا پہن لیا کرتی تھی۔ وہ جو کپڑا پہنتی، وہ اس پر سج جاتا تھا۔

آج وہ بہت شگفتہ نظر آرہی تھی۔ پیئر اُسے دیکھ کر بہت خوش ہوا۔ وہ کب سے اس کا انتظار کر رہا تھا۔ اس نے جلدی سے کوٹ پہنا۔ ٹوپی سر پر رکھی اور اس کے ساتھ تیزی سے قدم بڑھاتا ہوا اس ریستوراں کی طرف چل پڑا جہاں ڈنر ہونے والا تھا۔

تعطیلات کے بعد دونوں کی اپنے دوستوں سے پہلی ملاقات تھی۔ یہ سائنسدانوں کا مجمع تھا۔ پیئر اور ماری سائنسی سوسائٹیوں کی جان تھے، ڈنر پر بہت دلچسپ اور مفید باتیں ہوئیں۔ کھانے سے فارغ ہو کر دونوں ہنسی خوشی گھر لوٹے۔

دوسرا دن مصروفیات سے پُر تھا۔ ماری لیبارٹری میں باقاعدہ کام کرنے سے پہلے گھر کو منظم کرنا چاہتی تھی۔ اس نے بچوں کے متعلق آیا کو ضروری ہدایات دیں، پھر ڈاکٹر کیوری

کو اپنی سیر کے تمام واقعات سنائے، جنہیں آئرین پہلے ہی سنا چکی تھی، ڈاکٹر نے یہ حالات نہایت دلچسپی سے سنے۔ آئرین کا اندازِ بیان کچھ اور تھا ماری کا کچھ اور! انہیں سب کی صحت میں نمایاں فرق نظر آیا تھا۔ خصوصاً ان کا بیٹا بہت چست اور مستعد نظر آتا تھا۔ اس کے چہرے پر سرخی آگئی تھی۔ پیئر صبح ناشتہ کرنے کے بعد لیبارٹری چلا گیا۔ وہ تجربے کرنے کے لئے بیتاب تھا۔ ناشتے پر اس نے اپنے والد کو اپنی کرسٹل کی تحقیقات اور ان پر مزید تجربوں کے بارے میں بتایا۔ وہ اس کی کامیابی پر بہت مسرور تھے انہیں اس کا بچپن یاد آگیا جب انہوں نے اس کی غیر معمولی جودتِ طبع دیکھ کر اسے ہائی اسکول تک تعلیم گھر ہی میں دی تھی۔ آج کئی برس بعد بھی اس کے بیٹے کی شفاف گہری نیلی آنکھوں میں وہی چمک اور جستجو کی وہی لگن پائی جاتی تھی' ان کے چہرے پر مسرت پھیل گئی۔

یہ اپریل کی ۱۹ تاریخ تھی اور آج فیکلٹی آف سائنس ایسوسی ایشن کا لنچ تھا۔ پیئر اس تاریخ کا عرصے سے انتظار کر رہا تھا۔ اس کے دماغ میں بہت سی مفید تجویزیں تھیں جنہیں اس تنظیم کے ذریعے عملی جامہ پہنانا آسان تھا۔ وہ نظامِ تعلیم میں بہت سی اصلاحیں کرانی چاہتا تھا۔ اس کے خیال میں سائنس کی تعلیم لڑکیوں کے لئے بھی اتنی ہی ضروری تھی جتنی لڑکوں کے لئے۔ غرض لنچ پر اس کی گفتگو بہت دلچسپ رہی۔ تمام ممبر اس سے متفق تھے۔ روانگی کے وقت جین پیرن نے پیئر کو شام کے پروگرام کی یاد دہانی کرائی، جہاں وہ اور ماری کسی تقریب میں شرکت کرنے والے تھے، پیئر نے اپنی ڈائری کھولی، پروگرام درج تھا۔

پندرھواں باب

سانحۂ عظیم

دوپہر کے کھانے سے فارغ ہو کر ماری لیبارٹری چلی گئی۔ پیئر کو شہر میں چند ضروری کام تھے۔ اس لیۓ وہ دوستوں سے رخصت ہو کر ہوٹل سے باہر نکلا اور شہر کا رخ کیا۔ اسے آج کے جلسے سے اندازہ ہو گیا تھا کہ یونیورسٹی اس کی پیش کردہ تمام سفارشیں منظور کرلے گی۔ لہذا وہ بہت خوش تھا۔

اب بارش نے زور پکڑ لیا تھا۔ لوگوں نے اپنی اپنی چھتریاں کھول رکھی تھیں۔ سڑک پر موٹروں، ٹراموں اور گاڑیوں کی کثرت تھی۔ دوسرے بڑے شہروں کی طرح پیرس کے اس قدیم علاقے میں بھی بھیڑ رہتی تھی۔ وہ فٹ پاتھ پر چل رہا تھا۔ پھر اس نے شاید سڑک کو پار کرنا چاہا ہو گا۔ غالباً اس کا پیر پھسلا اور وہ گرا۔ سامنے پل سے ایک بھاری ویگن جسے دو گھوڑے کھینچ رہے تھے آ گئی اور آناً فاناً پیئر کے اوپر سے گزر گئی۔ لوگ گاڑی کو روکنے کے لیۓ چیخے مگر تیز رفتار گھوڑوں کو ایک دم روکنا دشوار تھا۔ پیئر کا کام تمام ہو چکا تھا۔ اس کے دماغ کی ہڈیاں ٹوٹ گئی تھیں۔ اس کے بھیجے کی جھلیں بکھر گئی تھیں اور بارش کے پانی میں خون کے دریا کی آمیزش ہو گئی تھی۔

پولیس نے حکام کو اطلاع دی، ذرا سی دیر میں خبر ساربون پہنچ گئی۔ وہاں کہرام مچ گیا۔ جین پیرن اور پال اپیل یہ اندوہناک خبر دینے پیئر کے گھر پہنچ گئے۔ صرف ڈاکٹر

کیوری گھر پر تھے۔ ان دونوں کی وحشت زدہ شکلیں دیکھ کر انہیں اندازہ ہو گیا کہ خیر نہیں۔ دل نے کہا کہ پیئر نہیں رہا۔

بولے وارڈ کیلر کے اس گھر کے سامنے مجمع ہونا شروع ہوا۔ آج ماری نے زندگی میں پہلی بار وقتِ مقررہ سے پہلے لیبارٹری چھوڑی اس کے دل میں عجیب قسم کی گھبراہٹ تھی۔ اس نے اپنے مکان کے باہر لوگوں کو دیکھا۔ ان کی پریشان شکلوں نے کسی المیہ حادثے کی خبر دی۔ وہ تالا کھول کر تیزی سے کمرے میں داخل ہوئی جہاں تین غمزدہ شکلیں خاموش کھڑی تھیں۔ اور ان کی آنکھوں سے وہ سب کچھ عیاں ہو گیا جسے الفاظ ادا نہیں کر سکے۔

ذرا سی دیر میں لاش گھر پہنچ گئی۔ ڈاکٹر کیوری پتھر کی طرح بت بنے کھڑے تھے، ماری دیوانوں کی طرح لاش پر نثار ہو رہی تھی۔ آج گیارہ برس کی رفاقت کا خاتمہ ہو گیا تھا۔ گلدان میں پیئر کے لائے ہوئے پھول اب تک تازہ تھے۔

رشتے داروں کو اطلاع دی گئی۔ ماری نے ہفتہ کا دن دفن کے لئے مقرر کیا۔ دفن کی رسم بہت سادہ تھی۔ ماری اپنے سسر کا ہاتھ تھامے قبر کے پاس کھڑی تھی۔ تابوت قبر میں اتارا گیا۔ وہ سب کچھ دیکھتی رہی۔ اور ذرا سی دیر میں پیئر منوں مٹی کے نیچے سو گیا۔ ماں کے لائق بیٹے کو اس کے پہلو میں لٹا کر سب واپس آ گئے۔ درخت قبر کے اوپر پتیاں بکھیر رہا تھا۔ پیئر کی پسند کے پھول اس کی قبر پر پڑے ہوئے خراج عقیدت پیش کر رہے تھے۔ یہ سانحہ عظیم اس قدر اچانک تھا کہ لوگوں کو مشکل سے یقین آتا تھا۔ جیک بھی اکیلا رہ گیا تھا۔ بھائیوں کی جوڑی بچھڑ گئی تھی۔

سولہواں باب

تاثرات

گھر والوں کو ماری کی بہت فکر ہوگئی تھی ڈر تھا کہ کہیں وہ ہوش و حواس نہ کھو بیٹھے برونیا سائے کی طرح اس کے ساتھ رہتی۔ جوزف اور جیک اس کا جی بہلانے کی کوشش کرتے اور ڈاکٹر کیوری یتیم پوتیوں کو سنبھالتے۔

پیئر کی بے وقت موت سے ساربون کی کرسی خالی ہوگئی تھی۔ ماری اس کی موت تک اس کی لیبارٹری میں بحیثیت چیف کام کر رہی تھی۔ اب مستقبل کا سوال تھا کہ پیئر کی جگہ کا کون مستحق ہوتا ہے۔ ماری ایک عورت تھی۔ اور قدیم رسم و رواج کی رو سے عورت سار بون کی پروفیسر نہیں بن سکتی تھی۔ مگر پیئر کی تحقیقات کو مکمل کرنے کے لیئے ماری سے بہتر کوئی دوسرا سائنسداں نظر نہیں آتا تھا۔ وہ پیئر کے تمام نظریوں سے واقف تھی۔

اس موقعے پر حکومت اور یونیورسٹی نے رواج کی بندشوں کو توڑ دیا اور برسوں کی روایات کا خاتمہ کر کے ماری کو پیئر کی کرسی کے لیئے نامزد کر دیا، جس کی وہ ہر طرح اہل تھی۔ مگر تقرر سے پہلے ماری کی رضامندی ضروری تھی۔

جین پیرن اور پال اپیل ایک بار پھر ہمّت کر کے اس کے گھر میں داخل ہوئے۔ ماری میں اس وقت سوچنے سمجھنے کی اہلیت نہ رہی تھی۔ وہ آنکھیں پھاڑ پھاڑ کر دیکھتی تھی کہ کسی گوشے سے پیئر داخل ہو جائے۔ پروفیسروں نے ڈاکٹر کیوری، برونیا اور جیک

سے مشورہ کیا، سب کی متفقہ طور پر صلاح ہوئی کہ ماری کی طرف سے رضامندی دے دی جائے۔

ماری پر سب سے زیادہ اثر ڈاکٹر کیوری کے سمجھانے کا ہوا۔ وہ ان سے اپنے والد جیسی محبت کرتی تھی۔ اس کے کانوں میں پیئر کی آواز گونجتی تھی کہ "اگر ایک نہ رہا تو دوسرے کو کام جاری رکھنا ہوگا۔" ماری نے دل پر صبر کی سِل رکھی اور پیئر کا ادھورا کام مکمل کرنے کے لئے راضی ہوگئی۔ اسی روز حکومت کی طرف سے نوجوان بیوہ کی تاحیات پنشن کی منظوری آئی۔ ماری نے شکریئے کے ساتھ اسے قبول کرنے سے معذرت چاہی۔ وہ ابھی جوان تھی۔ اپنی روزی کما سکتی تھی۔ مفت خوری سے انسان کی قوتِ عمل کمزور ہوجاتی ہے۔ دِن گزرتے گئے حتیٰ کہ پیئر کے سانحۂ عظیم کو چھ ماہ ہوگئے۔ موسم گرما کی تعطیلات شروع ہوکر ختم ہوگئی تھیں۔ ماری نے یہ ایام تڑپ تڑپ کر گزارے تھے۔ وہ اپنا غم چھپانے کی کوشش کرتی تھی۔

اب یونیورسٹی کھل گئی تھی۔ اس کی دلی اذیت بڑھتی جاتی تھی۔ اس نے پیئر کی کرسی سنبھالنے کا تو وعدہ کرلیا تھا مگر وہ کس طرح اس کی خالی کرسی دیکھ سکے گی، وہ کس طرح پیئر کے شاگردوں سے مخاطب ہوگی، وہ پیئر کی صلاحیت کہاں سے لائے گی، اس کی بڑی طاقت پیئر کی موجودگی تھی۔

پھر اس نے سوچا کہ یہ میری محبت کا امتحان ہے۔ اس نے اس سے پیمانِ وفا باندھا تھا۔ اس کی خواہشوں کا احترام کرنا اس کا فرضِ اولین تھا۔ اسے پیئر کا ادھورا کام جاری ہی رکھنا ہوگا۔

اس نے اپنا کمرہ بند کیا اور کانپتے ہاتھوں سے پیئر کی نوٹ بک نکالی اور اس کا

وہ صفحہ کھولا جس پر پیئر کے آخری لیکچر کے نوٹس درج تھے۔ یہ لیکچر اس نے ایسٹر کی تعطیلات سے پہلے دیا تھا۔ ماری نے کئی بار آخری جملہ زور زور سے دُہرایا۔ اور ہمت کرکے بہت مشکل سے ہمت اور مایوسیوں کے شکستہ تاروں کو جوڑا۔ اس نے لیکچر تیار کیا وہ ڈاکٹر کیوری کے پاس بالکل اس طرح رخصت ہونے کو گئی جس طرح پیئر رخصت ہوتا تھا۔ یہ پانچ نومبر ۱۹۰۶ء کی ایک ناقابلِ فراموش سہ پہر تھی۔ آج پیرس کی تاریخ میں بلکہ شاید دنیا کی تاریخ میں پہلی بار ایک عورت، ایک سائنس داں، ایک موجد اور ایک پروفیسر کی حیثیت سے یونیورسٹی کے طلبہ کو سائنس پر لیکچر دینے آئی تھی۔

وہ وقتِ مقررہ پر پچھلے دروازے سے سیاہ لباس میں چبوترے پر نمودار ہوئی۔ ہال تالیوں سے گونج اٹھا۔ اس کے زرد چہرے پر اداسی برس رہی تھی۔ وہ پیئر کی کرسی کے قریب کھڑی ہوگئی۔ اس نے سر جھکا کر شکریئے کا اشارہ کیا اور مجمع پر نظر ڈالی۔ اس کے سامنے پیئر کے شاگرد بیٹھے تھے۔ وہ شاگرد جن کو اس کے شوہر نے آخری لیکچر چند ماہ قبل دیا تھا وہ لیکچر ادھورا تھا۔ آج وہ اس لیکچر کو پورا کرنے آئی تھی سار بون کا ہال حاضرین سے بھرا ہوا تھا۔ صحافی اور فوٹو گرافر موجود تھے۔ آج سار بون کی یونیورسٹی نے پُرانی روائتوں کو توڑ کر جرأت کی مثال پیش کی تھی۔ لوگ منتظر تھے کہ وہ کیا کہے گی۔

اس عظیم شخصیت کے پاس پہلے کی طرح آج بھی وقت کے ایک ایک لمحے کی قدر تھی۔ اس نے نوٹ بک کھولی اور صاف آواز میں اپنے لیکچر کا آغاز ان ہی جملوں سے کیا جن پر پیئر نے اپنا آخری لیکچر ختم کیا تھا۔ حاضرین میں سے بعض کی آنکھوں سے آنسو بہ نکلے۔ بعض کے دم گھٹنے لگے۔ وہ کس قدر عظیم تھی۔ لیکچر ختم ہوگیا۔ وہ جس راستے سے آئی تھی، اسی سے خاموشی سے چلی گئی۔ ہال میں موت کا سا سناٹا چھا گیا!

سترہواں باب

ایفائے عہد

ماری کو دنیا اجاڑ نظر آتی تھی۔ ان کی آنکھیں پیئر کو ڈھونڈتی تھیں۔ اب برونیا بھی واپس چلی گئی تھی۔ آئرین کے چہرے پر افسردگی اور ایوا کے چہرے پر یتیمی برسنے لگی۔ ڈاکٹر کیوری نے غور و فکر کے بعد ماری کو "سیئو" (SEAUX) میں منتقل ہونے کی صلاح دی۔ انہوں نے کہا کہ بڑھتی ہوئی لڑکیوں کے لئے کھلی اور تازہ ہوا بہت ضروری ہے۔ ماری نے فیصلہ ڈاکٹر پر چھوڑ دیا۔

ڈاکٹر کیوری نے سیئو جا کر اپنی پسند کا ایک گھر کرائے پر لے لیا۔ وہ اس مقام کے چپّے چپّے سے واقف تھے اور وہاں کے لوگ بھی ڈاکٹر کے پورے حالات سے واقف تھے۔ یہ گھر ایک خوشنما اور وسیع باغ سے گھرا ہوا تھا۔

ماری لیکچر دینے اور لیبارٹری میں تجربے کرنے کے لئے صبح کو چلی جاتیں۔ وہ ساربون کے لیکچر نہایت محنت سے تیار کرتیں۔ وہ اپنے آپ کو پیئر کی کرسی کا اہل ثابت کرنا چاہتی تھیں۔ ایک زمانے میں وہ برونیا کے گھر سے بھی ساربون روانہ ہوئی تھیں، اس وقت ان کے سامنے آرزوؤں کا چمن تھا، اور اب مٹے مٹے نقوش اور یادوں کے شکستہ گھروندے! پیئر کی اچانک موت نے ان کی صحت کو پامال کر دیا تھا۔ اب انہیں کھانے پینے کا بھی ہوش نہ رہا تھا۔ وہ کسی کے سامنے اپنے دکھ درد کا اظہار نہ کرتی تھیں، لیکن موقع ملنے پر

پیئر کی قبر پر جا کر آنسو ضرور بہا آتی تھیں۔

ریڈیم کا ایٹمی وزن

یوں تو پیئر اور ماری پہلے ہی سے ہر دلعزیز تھے۔ مگر پیئر کے بعد اس کے عزیزوں اور دوستوں کی تمام تر ہمدردیاں ماری اور بچوں کے ساتھ ہو گئیں۔ ہر کوئی اس غم زدہ اور پریشان روح کو آرام پہنچانے کی فکر میں رہتا۔ ان میں پیئر کا قدیم معاوِن دیبرن بھی تھا۔ اس نے دونوں میاں بیوی کو ریڈیم کا ایٹمی وزن معلوم کرنے کی جدوجہد میں مصروف دیکھا تھا۔ اب اس کی باری تھی کہ وہ کسی طرح ماری کو ادھورا کام مکمل کرنے کے لئے راضی کرے۔ یہ بہت مشکل کام تھا۔ رفتہ رفتہ ماری راضی ہو گئیں اور اپنی ذاتی تحقیق شروع کر دی۔ کئی ماہ کی مسلسل کوششوں کے بعد ۱۹۰۷ء میں وہ ریڈیم کا ایٹمی وزن معلوم کرنے میں کامیاب ہو گئیں۔ سائنس کی دنیا میں یہ بھی ایک عظیم کارنامہ تھا، کیونکہ اس کا صحیح وزن معلوم ہو جانے سے ریڈیم کے علاج میں کسی قسم کا خطرہ نہیں رہا تھا۔ شروع میں فرانس کے ڈاکٹروں نے بعض مہلک بیماریوں کے مریضوں پر اس کے تجربے کئے، جن میں سے اکثر بہت کامیاب رہے۔ اس ملک میں اس علاج کا نام کیوری تھراپی رکھا گیا۔ اب ڈاکٹروں کے دل میں اس کی طبی افادیت اور اہمیت کا پختہ یقین ہو گیا تھا۔

اس مقصد کے لئے ریڈیم کی خاص مقدار درکار تھی اس لئے کئی ملکوں میں ریڈیم بنانے والی فیکٹریاں کھل گئیں۔ ان میں سب سے بڑی امریکہ میں تھی۔ کیونکہ اس جگہ پچ بلنڈ آسانی سے دستیاب ہوتا تھا۔ فیکٹریوں کے سامنے خام معدنیات کے ڈھیر لگ گئے کیونکہ آٹھ ٹن پچ بلنڈ سے صرف ایک گرام ریڈیم ظاہر ہوتی تھی، جو تقریباً سات رتی سے بھی کم ہے۔ اسی لئے یہ بہت گراں تھی۔

ریڈیم بحیثیت قیمتی دھات

ماری جسمانی طور سے بہت کمزور ہو گئی تھیں۔ مگر انہوں نے پیئر کی آرزو پوری کرنے کے لئے ہمت باندھی اور پہلے کی طرح سائنسی تحقیقی تجربوں میں منہمک ہو گئیں۔ دبیرن بطور ہمدرد معاون ان کی مدد کو ہر وقت تیار رہتا تھا۔ آخر ماری نے ریڈیم سے اس کی سفید دھات جدا کر لی۔ یہ بھی سونے چاندی کی طرح ایک قیمتی شے تھی۔ یہ کام آسان نہ تھا۔ علاوہ ازیں اس تجربے میں بہت سی ریڈیم کے ضائع ہو جانے کا خطرہ تھا' اس لئے ماری نے پھر کبھی یہ تجربہ نہ دہرایا اور نہ دھات کو اس کی موجودہ شکل میں رکھا۔ اسے مختلف سائنسی تجربوں کے لئے خالص ریڈیم کی اخراج شدہ گیس درکار تھی۔

ڈاکٹر کیوری کی وفات

شام کو لیبارٹری سے واپس آ کر پیئر کی طرح ماری کھانے پر ڈاکٹر کیوری کو اپنے دن بھر کے کاموں کی تفصیل سناتیں۔ وہ ان کی گفتگو کو نہایت توجہ اور دلچسپی سے سنتے وہ اب بھی رجائیت پسند تھے اور کھانے پر ماری اور بچوں کو ہنسانے کی کوشش کرتے۔ ان کی عمر اب چوراسی سال سے زیادہ ہو گئی تھی اور ان کے قویٰ کمزور ہو رہے تھے۔ پھر وہ مسلسل بیمار رہنے لگے۔ ماری نے ان کے علاج معالجے میں کوئی دقیقہ نہ چھوڑا۔ وہ کوشش کر کے زیادہ سے زیادہ وقت ان کے پاس گزارتیں۔ مگر وقت آ گیا تھا اور ۱۹۱۰ء کی ایک شفق آلود شام کو وہ ماری اور اس کی بچیوں کو چھوڑ کر ہمیشہ کے لئے رخصت ہو گئے۔ ماری کو ان کی وجہ سے بہت تقویت تھی اور لڑکیوں کو بہت سہارا۔ وہ دادا ہونے کے علاوہ ان کے دوست بھی تھے۔

پرانے شیڈ کا خاتمہ

اسی زمانے میں ایک صبح ماری کا ایک قدیم معاون خبر لایا کہ ردلومنڈ کا پرانا شیڈ توڑا جا رہا ہے۔ وہاں نئی تعمیر ہونے والی تھی۔ ماری اسے آخری بار دیکھنے گئیں۔ یہ عرصہ تک اس کی خوشیوں کا گہوارہ بنا رہا تھا۔ تختۂ سیاہ پر پیئر کی مٹی مٹی تحریر ابھی تک موجود تھی یہاں اس کی آرزوؤں کا جنازہ باقی رہ گیا تھا۔ آج وہ بھی دفن ہو رہا تھا۔

ریڈیم کا معیاری پیمانہ

یوں تو ماری نے ریڈیم کا ایٹمی وزن معلوم کر لیا تھا، مگر سائنسی تحقیقوں اور خصوصاً طبی سہولتوں کے لئے بین الاقوامی طور پر اس کی صحیح مقدار ناپنا ضروری تھا۔ مختلف ممالک کے سائنسداں اور ڈاکٹر اس کی ضرورت شدت سے محسوس کر رہے تھے۔ غرض ان کی سفارش پر حکومت نے مشہور سائنسدانوں کا ایک کمیشن فرانس میں بٹھایا تاکہ وہ سب مل کر ریڈیم کے معیاری وزن کا "پیمانہ" مقرر کر دیں۔ اور اس کے مطابق دنیا کے دوسرے ممالک میں بھی یہ وزن رائج ہو سکے۔ اس کمیشن کی صدر ماری منتخب ہوئیں۔ یہ سنہ ۱۹۱۱ء کا واقعہ ہے۔

انہوں نے کمیشن کے تمام ممبروں کے سامنے وزن معلوم کرنے کے طریقے کا تجربہ کیا۔ اور پیمانہ بنا دیا۔ ریڈیم کی مقررہ مقدار کا یہ پیمانہ شیشے کا ایک چھوٹا سا باریک ٹیوب تھا۔ اس کے اندر اکیس ملی گرام ریڈیم سالٹ سما سکتا تھا۔ اسی قلیل مقدار سے ریڈیم کا ایٹمی وزن معلوم کیا گیا تھا۔ کمیشن نے تجربے کر کے اس کا بغور معائنہ کیا اور متفقہ طور سے اسے معیاری ناپ قرار دے دیا۔

آج بھی یہ اصلی پیمانہ فرانس میں سیورے (SCVRE) کے مقام پر بین الاقوامی

اوزان کے شعبے میں رکھا ہوا ہے اور اسی ماپ کے مطابق دنیا کے دوسرے ممالک نے بھی اپنا اپنا معیاری پیمانہ بنا لیا ہے۔

دوسرا نوبل انعام

اسی سال ماری کو ان کی نئی تحقیق پر کیمیا کا نوبل پرائز ملا۔ ماری پہلی خاتون تھیں جنہیں دو مرتبہ یہ انعام ملا۔ برونیا بہن کی ڈھارس بندھانے وارسا سے آگئی تھی، دونوں بہنیں مل کر اسٹاک ہوم گئیں۔ یہی انعام لینے چھ سال قبل ماری پیئر کے ہمراہ گئی تھیں۔ برونیا کو اس کی دلی کیفیات کا بخوبی اندازہ تھا۔ سویڈن کی عورتوں نے ان کا شاندار استقبال کیا۔ اس تقریب میں بڑے بڑے سائنسداں موجود تھے۔ ماری پبلک میں لیکچر دینے سے ہمیشہ گھبراتی تھیں۔ ان کی زندگی میں غالباً یہ پہلا موقع تھا۔ انہوں نے اپنی تحقیق کی وضاحت کی اور پیئر کی خدمات پر بھی روشنی ڈالی۔ عورتوں نے ان کے اعزاز میں الگ شاندار جلسہ کیا۔

پیرس ریڈیم انسٹی ٹیوٹ

پیئر ایک عمدہ لیبارٹری بنانے کی آرزو لے کر رخصت ہو گیا تھا۔ ماری اس کی اس آرزو کو نہ بھولی تھیں۔ انہوں نے اسٹاک ہوم سے واپس آ کر اس کی تعمیر کے لئے جدوجہد شروع کر دی۔ یہ تو ان کی طبیعت کا خاصہ تھا کہ جب وہ کوئی کام اپنے ذمے لیتیں تو اسے پورا کئے بغیر چین نہیں لیتی تھیں۔ ملک نے بھی ایسی لیبارٹری کی افادیت کو تسلیم کر لیا تھا۔ چنانچہ ماری کی کوششوں اور حکومت کے تعاون سے ساربون یونیورسٹی اور پاسٹور[1] انسٹی ٹیوٹ (PASTEUR INSTITUTE) دونوں مشترکہ طور پر ایسی

---

[1] لوئی پاسٹور (LOUIS PASTEUR) فرانس کا (باقی حاشیہ اگلے صفحہ پر ملاحظہ فرمائیں)

ریڈیم انسٹی ٹیوٹ بنانے پر رضامند ہوگئیں، جس میں دو لیبارٹریاں ہوں. ایک میں طبی تحقیق کی جاسکے اور دوسری کیمیائی اور طبیعیاتی تحقیق کے لئے مخصوص رہے۔

وارسا کی لیبارٹری

ماری کے سامنے اپنے وطن کی طبی سہولتوں کی بہت اہمیت تھی۔ ان کی دلی خواہش تھی کہ وارسا میں بھی ریڈیم کی تحقیق کے لئے ایک لیبارٹری قائم ہوجائے۔ اسی زمانے میں وارسا کے ایک مشہور صنعت کار نے اپنے نوجوان بیٹے کی یاد میں ریڈیم کی لیبارٹری بنانے کی پیشکش کردی اور اس کے اخراجات کے لئے معقول سالانہ گرانٹ مقرر کردی۔ یہ نوجوان لڑکا ماری کا عزیز شاگرد تھا۔ اس کا نام مِروسلا کرن بام (MIROSLAW KERNBAUM) تھا۔

صنعت کار کی خواہش تھی کہ ماری وطن واپس آکر اس لیبارٹری کی ذمہ داری سنبھال لیں۔ مگر ماری کے لئے اب فرانس چھوڑنا دشوار تھا، البتہ انہوں نے اس کا ڈائرکٹر بننا منظور کرلیا اور خط و کتابت کے ذریعے ہدایات بھیجنے پر راضی ہوگئیں۔ ڈیڑھ سال کے عرصے میں وارسا کی سائنٹفک سوسائٹی کی نگرانی میں یہ لیبارٹری مکمل ہوگئی۔

بہت مشہور سائنسداں تھا۔ وہ ۱۸۲۲ء میں فرانس میں پیدا ہوا۔ اس کے والد ایک فوجی سپاہی تھے، پاسٹور کی طبیعت میں بچپن سے جستجو کا شوق اور صبر و استقلال کا مادہ تھا۔ اس نے غذا کو جراثیم سے پاک کرنے کے طریقے ایجاد کئے۔ جن میں ایک دودھ صاف کرنے کا طریقہ ہے (جسے اس کے نام پر پاسٹورائزڈ دودھ کہتے ہیں)۔ اس کا ایک بڑا کارنامہ باؤلے کتے کے کاٹے کا علاج ہے۔ یہ مرض ہائیڈروفوبیا (HYDRO-PHOBIA) کہلاتا ہے۔ پاسٹور نے اس کے انجکشن تیار کئے۔ اسی کے ایجاد کئے ہوئے وہی انجکشن آج بھی استعمال ہوتے ہیں فرانس کے لوگوں نے مزید تحقیقات کے لئے اس کے نام پر بطور یادگار پاسٹور انسٹی ٹیوٹ قائم کی تھی۔

لیبارٹری کا افتتاح

اس نو تعمیر لیبارٹری کا نام پولستانی لڑکے کے نام پر مِروسلا ریڈیالوجیکل لیبارٹری (MIROSLAW RADIOLOGICAL LABORATORY) رکھا گیا اور ماری کو اس کا افتتاح کرنے کی دعوت آگئی۔ وہ نومبر ۱۹۱۳ء میں وارسا پہنچ گئیں۔ پہلے انہوں نے ایک پبلک لیکچر دیا اور لوگوں کو تابکاری کے بارے میں تفصیلات بتائیں، پھر نہایت جوش اور حبِ وطن کے جذبے کے تحت اس کا افتتاح کر دیا۔

انہوں نے لیبارٹری کے کاموں کی نگرانی کے لئے اپنے دو پولستانی شاگرد مقرر کر دیئے اور ان کے ساتھ بیٹھ کر مستقبل کے منصوبوں کا خاکہ تیار کر دیا۔ وہ واپس آکر پیرس کی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کی تعمیر کی دیکھ بھال میں مصروف ہوگئیں۔ تقریباً ایک سال گزر گیا اور ۱۹۱۴ء آپہنچا۔

اٹھارہواں باب

سنہ ۱۹۱۴ء

پیرس کی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ تعمیر کے آخری مرحلوں میں تھی۔ ماری کو پختہ یقین تھا کہ میں موسمِ گرما کی تعطیل کے بعد اپنا کام نئی عمارت کی لیبارٹری میں شروع کر سکوں گی۔ اس کی تکمیل کے لئے انہوں نے رات دن ایک کر دیئے تھے، خود ان کے لئے اب چھٹیوں میں کچھ کشش نہ رہی تھی۔

اسی دوران لڑائی کی افواہیں پھیلنی شروع ہو گئیں جو جولائی سنہ ۱۹۱۴ء کو حقیقت بن گئیں۔ جرمنی نے فرانس پر چڑھائی کر دی۔ اس کا رخ پیرس کی طرف تھا۔ فرانس کے محبِ وطن سپاہی سرحدوں پر جمع ہونے شروع ہو گئے۔ فوجی بھرتی بھی عام ہو گئی۔ ملک کے نوجوانوں کا سیلاب فوجی بھرتی کے دفتروں کی طرف امنڈ پڑا۔ یہ ان کے وطن کے دفاع کا سوال تھا۔ ان میں سے ہر ایک اپنے وطن کی محبت میں سرشار تھا۔ انہیں اپنی جان کی پروا نہ تھی۔

حکومتِ فرانس نے حفظِ ماتقدم کے طور پر تمام سرکاری دفتروں کو بورڈیو (BORDEAUX) کے محفوظ مقام پر منتقل کرنے کے احکام جاری کر دیئے تھے۔ دفتروں کے ساتھ ساتھ بہت سے خوش حال گھرانوں نے بھی شہر چھوڑنا شروع کر دیا۔ پیرس اور اس کے گرد و نواح میں جو لوگ رہ گئے تھے انہوں نے صبر و تحمل اور ہمت کا مظاہرہ

کیا۔ کاروبار بدستور جاری رہے اور شہر میں کسی قسم کی افراتفری نہیں مچی۔

ماری ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں اس وقت تنہا تھیں۔ ان کا تمام عملہ فوج میں بھرتی ہوگیا تھا۔ ماری سوچ میں پڑ گئیں کہ میں اپنے آپ کو اس موقعے پر فرانس کے لئے کس طرح مفید بنا سکتی ہوں۔ سب سے پہلے تو انہیں ریڈیم کے تحفظ کا خیال آیا۔ وہ اسے ضائع کرنا نہیں چاہتی تھیں۔ چنانچہ اس کے متعلق انہوں نے حکام سے گفتگو کی جنہوں نے اس قیمتی سرمائے کو محفوظ مقام پر پہنچانے کی خدمت ان ہی کے سپرد کی۔ ماری نے تابکاری کے اثرات سے بچنے کے لئے اس کے ٹیوبوں کو بیس سیر وزنی سیسے کے صندوق میں مقفل کیا اور اسے اپنے چمڑے کے بڑے بیگ میں رکھ کر افسروں کی ریل گاڑی میں سوار ہوگئیں۔ جیسے ہی گاڑی چلی ماری نے کھڑکی کھول کر باہر سر نکالا، انہوں نے تقریباً تیس سال ہوئے، اسی طرح کھڑکی سے باہر سر نکال کر اپنے والد کو دیکھا تھا۔ وہ وارسا کے اسٹیشن پر اسے رخصت کرنے آئے تھے، جب وہ ایک زمیندار کے ہاں بحیثیت گورنس پہلی مرتبہ طویل سفر پر جا رہی تھیں۔ چند لمحوں میں تمام ماضی ان کی نگاہ کے سامنے آگیا۔ فرانس کے تمام اسٹیشن سنسان پڑے تھے، البتہ دور سڑک پر موٹروں کی قطاریں جا رہی تھیں۔ ماری نے کھڑکی بند کرلی۔

شام تک منزلِ مقصود پر پہنچ گئیں۔ وہ کہاں جائیں! اگر وہ تنہا ہوتیں تو جگہ کا سوال ہی نہ تھا مگر ان کے ساتھ ریڈیم تھی جسے وہ اور پیئر اپنی لیبارٹری کی ملکیت قرار دے چکے تھے۔ وہ ایک امانت تھی۔ خدا خدا کر کے ماری کو ٹھہرنے کو جگہ مل گئی۔ پھر بھی رات انہوں نے آنکھوں ہی میں کاٹی اور صبح ہوتے ہی اپنے قیمتی اثاثے کو ایک محفوظ مقام پر رکھ کر پیرس جانے والی ریل گاڑی پر سوار ہوگئیں اور رات گئے گھر پہنچیں۔ وہ بھوکی پیاسی تھیں۔

اگرچہ حکومتِ فرانس نے ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کے تحفظ کے پورے انتظامات کر دیئے تھے۔ مگر ماری اس سے جُدا ہونا نہیں چاہتی تھیں۔ وہ یہاں رہ کر ملکی دفاع میں بھی حصّہ لینے کی خواہشمند تھیں۔

فرانسیسی عوام نے ملک کے دفاع کے لئے رضا کارانہ طور پر مختلف تنظیمیں بنائی تھیں۔ ہر شہری ان میں کسی نہ کسی طرح حصّہ لینا اپنا فرض سمجھتا تھا۔

یکایک لڑائی کا رخ پلٹ گیا۔ دشمن نے مارن (MARNE) کے مقام پر گھمسان کی جنگ شروع کر دی اور ایمبولنسوں میں بھر بھر کر زخمی سپاہی اُن ہسپتالوں میں آنے شروع ہو گئے جو حکومت نے عارضی طور پر جگہ جگہ کھولے تھے۔ ماری نے ان ہسپتالوں کا جائزہ لیا ان میں "ایکسرے" کا کوئی انتظام نہ تھا حالانکہ فوجی زخمیوں کے علاج میں یہ بہت اہم ہوتا ہے۔ چنانچہ ماری نے فوراً ایک بڑی امدادی تنظیم سے رابطہ قائم کیا اور اس کے تعاون سے فوجی ہسپتالوں میں ایکسرے کی مشینیں نصب کرنے کے لئے ضروری سامان فراہم کر لیا۔ انہوں نے لوگوں سے بھی اس کارِ خیر کے لئے چندہ دینے کی اپیل کی اور اس طرح تقریباً دو سو سے زیادہ فوجی ہسپتالوں میں ایکسرے کی مشینیں نصب کرا دیں۔ ڈاکٹر تعداد میں بہت کم تھے، لہٰذا ابتدا میں وہ خود ایکسرے لیتیں اور سرجن آپریشن کرتے۔ مگر جب زخمیوں کی تعداد بڑھنے لگی تو ماری نے ایسے مقامی لوگوں کو ایکسرے لینے کی تربیت دی جو بجلی کے کام سے تھوڑی بہت واقفیت رکھتے تھے۔

تجربے سے ماری کو اندازہ ہوا کہ بعض مقامات پر جو ہسپتالوں سے دور تھے اکثر فوری مدد درکار ہوتی، انہوں نے سوچ کر اپنی موٹر کو ایکسرے کی مشینوں سے لیس کر لیا۔ اب جہاں ضرورت ہوتی وہ پانچ منٹ کے نوٹس پر وہاں روانہ ہو جاتیں۔ بہت سے زخمی ایکسرے

کی مشین دیکھ کر سہم جاتے۔ ماری انہیں تسلّی تشفی دیتیں۔ ان کی موجودگی سے ڈاکٹروں کو کافی تقویت پہنچتی، اور وہ صحیح مقام پر آپریشن کر کے گولی نکال لیتے۔ اس طرح تڑپتے ہوئے زخمی سپاہی کی تکلیف گھٹ جاتی اور اس کے چہرے پر سکون برسنے لگتا۔

ماری نے اب اپنی لڑکیوں کو بھی واپس بلالیا۔ یہ دونوں گرمیوں کی چھٹیاں گزارنے اپنی گورنس کے ہمراہ ایک صحت افزا مقام پر گئی ہوئی تھیں۔ آئرین مشکل سے سترہ برس کی ہوگی۔ وہ بہت سمجھدار، ہمدرد اور ذہین لڑکی تھی۔ ماں کی ہدایت پر اس نے فوراً نرسنگ سیکھنی شروع کر دی۔ اور چند ہی روز میں اس کا دستِ راست بن گئی۔ وہ بھی دوسری نرسوں کے ساتھ میدانِ جنگ سے زخمیوں کو ایمبولنس میں بھر بھر کر لاتی۔ دونوں ماں بیٹی کو اپنے حسنِ اخلاق اور صلاحیت کی وجہ سے محکمۂ صحت اور ریڈ کراس کا پورا تعاون حاصل تھا۔

اس وقت ماری نے محسوس کیا کہ فوری طبی امداد کے لئے اس کی اپنی صرف ایک ریڈیالوجیکل گاڑی کافی نہیں۔ اس لئے انہوں نے پھر خواتین کی تنظیم سے اپیل کی۔ اس تنظیم نے فوراً بیس موٹریں مہیا کر دیں۔ ماری نے عوامی تنظیموں کے تعاون سے انہیں ضروری آلات سے لیس کر دیا اور اس طرح ایک کے بدلے بیس گشتی طبّی امدادی موٹریں تیار ہوگئیں۔ ماری موقع نکال کر ایمبولنسوں کے اڈوں کا بھی معائنہ کرتیں۔ انہیں اکثر فوجی ہسپتالوں میں ہفتوں رہنا پڑتا۔ بعض اوقات زخمیوں کا تانتا بندھ جاتا، ماری کی موجودگی ضروری ہوتی۔ وہ بارہا آسمان کے نیچے خیموں میں سوئیں۔ وہ اکثر کھانا بھول جاتیں۔ ان کی انتہائی کوشش ہوتی کہ کسی طرح زخمی کی جان بچ جائے۔ کہا جاتا ہے کہ انہوں نے لاکھوں سپاہیوں کے ایکسرے لئے۔

لڑائی کو ایک سال گزر گیا۔ اب یہ صرف جرمنی اور فرانس کی جنگ نہ رہی تھی، بلکہ عالمگیر جنگ بن گئی تھی۔ ماری نے سال کے اوائل میں اپنے سبق نئی انسٹی ٹیوٹ میں دینے کا تہیہ کیا تھا۔ اب یونیورسٹی کھلنے کا زمانہ نزدیک آرہا تھا، لہٰذا انہوں نے اپنے سائنسی سامان کو پرانی لیبارٹری سے نئی عمارت میں منتقل کرنا شروع کر دیا۔ ان کے پاس نہ اس سامان کو اٹھوانے کے ذرائع تھے اور نہ سرمایہ۔ وہ ایک مستعد مزدور کی طرح اپنی موٹر میں سامان بھر بھر کر لاتیں اور رات کو دونوں ماں بیٹی اسے منظم طریقے سے رکھ دیتیں۔ ماری کی اس طبیعیاتی تجربہ گاہ (فزیکل لیبارٹری) سے ملی ہوئی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کی طبی تجربہ گاہ تھی، صرف باڑھ بیچ میں تھی، دونوں کے دروازے ہمیشہ ایک دوسرے کے لئے کھلے رہتے تھے۔ طبی انسٹی ٹیوٹ کے ڈائرکٹر ڈاکٹر ریگاڈ تھے۔ ان کے دل میں ماری کی بہت عزت تھی وہ ان کی جفاکشی اور ہمت پر حیران تھے۔

اس موقع پر نرسوں کی کمی محسوس کی گئی۔ ماری نے سوچا کہ یہ کمی کسی نہ کسی طرح پوری کی جائے۔ ان کے ذہن میں ایک تجویز آئی کہ عورتوں کے لئے نرسنگ کی ٹریننگ نہ صرف عام کر دی جائے بلکہ انہیں ایکسرے لینا بھی سکھایا جائے۔ یہ خیال آتے ہی انہوں نے ایک بہت اچھا اور ہمدرد اسٹاف مقرر کر لیا جس میں آئرین بھی شامل تھی۔ اس کورس میں داخلے کے لئے کسی خاص قابلیت کی ضرورت نہ تھی، پرائمری پاس عورتیں اور لڑکیاں شریک ہو سکتی تھیں۔ ابتدا میں یہ لڑکیاں اور عورتیں اپنی کم علمی کی وجہ سے گھبرائیں۔ مگر ماری کا پڑھانے اور کام سکھانے کا طریقہ اس قسم کا تھا کہ شاگردوں نے جلدی ہی ضروری علوم میں مہارت حاصل کر لی۔ ماری کو یہ ملکہ حاصل تھا کہ وہ جاہل سے جاہل شخص کو بھی سائنسی اصول آسانی سے ذہن نشین کرا دیتی تھیں۔

ان کاموں سے فرصت پانے پر ماری کو ریڈیم کے ذریعے زخمیوں کے علاج کا خیال آیا۔ یہ علاج براہ راست ریڈیم سے نہیں کیا جاتا تھا، بلکہ اس کے بند ٹیوب سے جو ایک خاص قسم کی گیس خارج ہوتی تھی اس کے اخراج (EMANATION) سے کیا جاتا تھا۔ گیس کا یہ اخراج نہایت احتیاط سے چھوٹے چھوٹے بلبوں میں جمع کیا جاتا ہے اور ان سے مختلف بیماریوں کا علاج ہوتا ہے۔ علاج کا یہ طریقہ پیرؔ نے ماری کو اپنے انتقال سے چند روز پہلے سکھایا تھا۔ چنانچہ ماری نے اس نئی قسم کے علاج کی تجویز محکمہ صحت کے سامنے پیش کی جو بہت پسند کی گئی۔ ماری خود اس گیس کو بلبوں میں بند کر کے سرجنوں کے پاس بھیجتی تھیں۔ اس طرح چار سال گذر گئے۔ ماری اور ان کی دونوں بیٹیاں آخر تک برابر امدادی کاموں میں حصّہ لیتی رہیں۔ آخر جرمنی نے ہتھیار ڈال دیئے۔ لڑائی کے بعد ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کا عملہ اور نوجوان طلبہ واپس آ گئے۔ ان میں کئی زخمی تھے اور کئی لڑائی کی بھینٹ ہو گئے تھے۔ یہ بہت ہوشیار سائنس داں تھے۔ ماری کو ان کی وفات کا بہت صدمہ ہوا۔ وہ صلح و امن کی علمبردار تھیں، انہیں لڑائی سے نفرت تھی۔ عرصہ تک ان کے کانوں میں زخمیوں کے کراہنے کی صدائیں گونجتی رہیں۔ اور وہ منظر بھی انہیں ساری زندگی یاد رہا جب خوب صورت نوجوان خاک و خون میں لت پت ایکسرے کی میز پر لٹائے جاتے تھے، جن میں سے کچھ آپریشن کے دوران ختم ہو جاتے تھے، اور بہت سے بچ بھی جاتے تھے۔ ماری زخمیوں کی جان بچانے میں کوئی کسر اٹھا نہیں رکھتی تھیں۔

ماری کو اس امر سے بہت خوشی ہوئی کہ محکمۂ صحت نے ان کی درخواست پر لڑائی کے بعد بھی ان کی قائم کردہ تنظیموں کو برقرار رکھا۔ مثلاً "نرسنگ ریڈیالوجیکل اسکول" بدستور جاری رہا، اور گاماریز کو بلب میں محفوظ کرنے کی خدمات (EMANATION SERVICES)

طبی تجربہ گاہ کے ڈائرکٹر ریگاڈ کے سپرد ہوئیں۔ ماری نے اپنا تحقیقی کام نئی تجربہ گاہ میں شروع کر دیا۔ وہ طلبہ کو ریڈیم انسٹی ٹیوٹ ہی میں لکچر دینے لگیں۔ لیبارٹری کی عمارت اگرچہ مکمل ہوگئی تھی، تاہم ان کی دِلی خواہش تھی کہ ریڈیم کے علاج کے لئے ایک مخصوص ہسپتال الگ بنایا جائے۔ وہ اس میں ایک تجرباتی مرکز بھی قائم کرنے کی متمنی تھیں جہاں ریڈیم کی بہت بڑی مقدار فراہم کرکے مزید سائنسی تجربے کئے جائیں تاکہ ریڈیم کے عنصر کے متعلق زیادہ سے زیادہ معلومات حاصل ہوسکیں۔ وہ اس کام کو بہت بڑے پیمانے پر شروع کرنا چاہتی تھیں۔

ماری کو دولت کی تمنا کبھی نہیں تھی۔ مگر اب انہیں ایسا محسوس ہوتا تھا کہ دوسرے سائنسی محققوں کو کم از کم اتنی سہولتیں ضرور ملنی چاہیئں جن کے ذریعے وہ فکرِ معاش سے بے نیاز ہوکر اپنا تحقیقی کام اطمینان سے جاری رکھ سکیں۔ انہیں خود اپنے لئے کچھ نہیں درکار تھا۔ وہ اپنی محدود آمدنی ہی میں گزارہ کرسکتی تھیں۔

انیسواں باب

نئی اور پرانی دنیا کا سفر

امریکہ میں ایسے کئی ہسپتال کھل چکے تھے جہاں ریڈیم سے کینسر (سرطان) جیسے موذی امراض کا علاج ہوتا تھا۔ اٹھارہ برس پہلے پیئر کیوری نے اپنی بیوی کے صلاح مشورے سے بفیلو (BUFFALO) کی ایک انجینئرنگ فرم کو ریڈیم بنانے کا نسخہ بغیر کسی معاوضے کے دے دیا تھا جس کی مدد سے امریکہ میں کافی مقدار میں ریڈیم تیار ہو چکی تھی اور ہو رہی تھی۔ مادام کیوری کو اس کا بخوبی علم تھا کہ میری اس ایجاد سے اس نئی دنیا (امریکہ) نے جو اب چار سو سال پرانی ہو چکی ہے، سب سے زیادہ فائدہ اٹھایا ہے۔ ایک طرف اس ملک کی دواسازی کی فیکٹریاں ریڈیم تیار کرتی تھیں، دوسری طرف اس سے ہسپتالوں میں مریضوں کا علاج ہوتا تھا۔

اس نامور سائنسداں خاتون کی کاوشوں، قربانیوں اور ایثار کی خبروں کا امریکہ کی ایک مشہور صحافی خاتون مسز ڈبلیو بی میلونی (MRS. W. B. MELONY) پر بہت اثر ہوا۔ ان کا سر بھی فخر سے بلند ہو گیا اور ان کے دل میں دنیا کی اس عظیم ہستی کے حالات جاننے اور انہیں شائع کرانے کا شوق ہوا۔ یہ ۱۹۲۰ء کا ذکر ہے کہ وہ بغیر کسی طے شدہ پروگرام کے فرانس پہنچ گئیں۔ سب سے پہلے انہوں نے ایک مشہور مقامی اخبار لاماتن (LE MATIN) کے چیف ایڈیٹر سے ملاقات کی اور اپنا مقصدِ سفر بیان کیا۔ چیف ایڈیٹر نے

انہیں واضح طور سے سمجھا دیا کہ کام بہت دشوار ہے، کیونکہ مادام کیوری بہت مصروف ہیں اور وہ سائنسی موضوع کے سوا کوئی اور بات کرنی پسند نہیں کرتیں، لہٰذا ان سے ملاقات کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ مگر مسز میلونی بغیر ملے ٹلنے والی نہیں تھیں۔

وہ ایک مقصد کے تحت اتنے دور دراز ملک سے آتی تھیں۔ ان کے دل میں مادام کیوری کی بہت عزت تھی اور وہ ان سے ملاقات کی آرزومند تھیں۔ انہوں نے ملنے کا منصوبہ بنا لیا۔ اس سے پیشتر وہ امریکہ میں مشہور موجد ایڈیسن[1] (EDISON) سے ملاقات کر چکی تھیں اور ان کی لیبارٹری بھی دیکھ چکی تھیں جو جدید قسم کے قیمتی آلات سے آراستہ تھی۔ ایڈیسن کا شمار دنیا کے دولت مند انسانوں میں ہوتا تھا۔ ان کی دولت کا ٹھکانہ نہ تھا۔ وہ پٹس برگ (PITTSBURGH) بھی گئی تھیں جہاں امریکہ کی عظیم فیکٹری ریڈیم سازی میں سرگرم تھی۔ انہیں یہ بھی علم تھا کہ اس فیکٹری سے کروڑوں ڈالر کی ریڈیم تیار ہو کر ہسپتالوں میں جاتی ہے اور لاکھوں ڈالر کی ریڈیم کارخانے خریدتے ہیں۔ ریڈیم کی موجد کی دولت کا کیا تخمینہ ہوگا! اور ان کی لیبارٹری دنیا کی کتنی بہترین لیبارٹری ہوگی! ایسی قیمتی دریافت کے لئے کس قدر گراں آلات مہیا کئے گئے ہوں گے!

مسز میلونی کی آرزو پوری ہو گئی۔ ملاقات کا دن مقرر ہو گیا۔ وہ وقتِ مقررہ پر رُو پیئر کیوری سڑک (RU PIERRE CURIE) پر پہنچیں۔ اس سڑک کے ایک طرف پیرس یونیورسٹی کی پرانی دیواروں کے درمیان نئی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کی سادہ اور پُرکشش عمارت کھڑی تھی جس کے ایک کونے میں ماری کا چھوٹا سا دفتر تھا۔ مسز میلونی

---

[1] تھامس ایڈیسن (۱۸۴۷ - ۱۹۳۱ء) امریکہ کا مشہور سائنس دان اور موجد تھا اس نے فوٹوگرافی اور بجلی کے بہت سے آلات ایجاد کئے۔

اس دفتر کو دیکھ کر حیران رہ گیئں۔ ان کا خیال تھا ریڈیم کی موجد کا دفتر وسیع اور شاندار ہوگا۔ پھر ان کی ملاقات خود موجد سائنس داں خاتون سے ہوئی۔ ماری سیاہ سادہ لباس میں سرتاپا غم کا مرقع، دروازہ کھول کر اپنی مہمان کے استقبال کو باہر آئیں۔ ان کے چہرے پر برسوں کے دبے ہوئے صدمے کے اثرات اب بھی چھائے ہوئے تھے۔

گفتگو شروع ہوئی۔ ماری نے جرنلسٹ کو بتایا کہ فرانس میں صرف ایک گرام ریڈیم ہے۔ وہ بھی میری نہیں بلکہ میری لیبارٹری کی ملکیت ہے انہوں نے یہ بھی بتایا کہ اس وقت امریکہ میں پچاس گرام ریڈیم موجود ہے۔ مسز میلونی یہ سن کر حیران رہ گیئں کہ موجد نے نہ ریڈیم کے نسخے کو پیٹنٹ کرایا اور نہ اس قیمتی ایجاد سے کوئی مالی فائدہ ہی اٹھایا۔ ماری نے اس کی وضاحت کرتے ہوئے کہا کہ سائنس داں اپنی تحقیقات چھپایا نہیں کرتے ریڈیم ایک عنصر تھا اس لئے سب کی ملکیت تھا۔ اس وقت بازار میں ایک گرام ریڈیم کی قیمت ستر ہزار ڈالر تھی۔ مگر خود موجد کی لیبارٹری میں سائنسی تحقیق کے لئے سامان بہت ناکافی تھا۔ اور جو ایک گرام ریڈیم رکھی تھی اس کی خارج شدہ گیس کو بلبوں میں جمع کر کے مریضوں کے علاج کے لئے ہسپتالوں میں بھیجا جاتا تھا۔

میڈم کو افسوس تھا کہ موزوں آلات میسر نہ ہونے کی وجہ سے میری تحقیق میں دیر لگتی ہے اور پھر مزید تجربوں کے لئے ایک گرام ریڈیم کے علاوہ کوئی دوسرا ذخیرہ بھی نہیں ہے۔ ملاقات ختم ہوگئی۔

مسز میلونی اس دشت کی سیاحی میں برسوں سے مصروف تھیں۔ وہ ہزاروں لوگوں کا انٹرویو لے چکی تھیں اور سینکڑوں عالیشان دفتروں اور آنکھوں کو خیرہ کرنے والی لیبارٹریوں کا مشاہدہ کر چکی تھیں۔ مگر اس شخصیت نے ان کو ایسا مرعوب کر دیا کہ ان

کے منہ سے زیادہ الفاظ نہیں نکل سکے۔ اس شریف اور پروقار ہستی سے ملنے کے بعد اُن پر ایسا جذبہ طاری ہوا جو اس سے پہلے کبھی نہیں ہوا تھا۔ انہوں نے مصمم ارادہ کرلیا کہ اپنے وطن واپس جاکر امریکی خواتین کی مدد سے چندہ جمع کرنے کی مہم کا آغاز کریں گی اور مادام کیوری کی خدمت میں مزید سائنسی تجربات کے لئے اپنے ملک کی عورتوں کی طرف سے ایک گرام ریڈیم بطور تحفہ پیش کریں گی۔ مسز میلونی کا یہ عزم خلوص اور صدقِ دل پر مبنی تھا۔

امریکہ جاکر انہوں نے "مادام کیوری فنڈ" کمیٹی بنائی جس میں عورتوں کے علاوہ چند سائنس داں مرد بھی شامل تھے۔ سال بھر میں مطلوبہ رقم فراہم ہوگئی اور مسز میلونی مادام کیوری کو امریکہ لے جانے کے لئے خود فرانس پہنچ گئیں۔ انہوں نے ان کی دونوں بیٹیوں کو بھی مدعو کیا۔

"مادام کیوری فنڈ" کی یہ رقم صرف بڑے چندوں ہی کا نتیجہ نہ تھی، بلکہ اس میں اسکولوں اور کالجوں کی طالبات کے جیب خرچ کی رقم، غریب صحت یافتہ انسانوں کی ضرورت سے بچی رقمیں اور عورتوں کی متعدد تنظیموں کے چھوٹے چھوٹے چندے بھی شامل تھے۔ اس طرح قطرے قطرے سے دریا بن گیا تھا اور یہ چندہ ناموری کے لئے نہیں، بلکہ بنی نوع انسان کی خدمت کے لئے ایک مخلص بے لوث خاتون کی خدمت میں ریڈیم کی شکل میں پیش کیا جانے والا تھا۔ تاکہ وہ اپنا مفید مشن جاری رکھ سکیں۔

چندے کی رقم سے ایک گرام ریڈیم پٹس برگ کی فیکٹری سے خریدی گئی۔ جسے تابکاری کے اثرات سے بچانے کے لئے سیسے کے صندوق میں محفوظ کردیا گیا۔ مادام کیوری کو اطلاع دے دی گئی اور مسز میلونی فرانس روانہ ہوگئیں۔

ماری نے یہ خبر اخبار کے چیف ایڈیٹر کو بتانی مناسب سمجھی جو سائنس کی ترقی و فروغ کے حامی تھے اور جنہیں ماری کی کوششوں اور مشکلات کا علم تھا۔ مگر یہ خبر انہیں بحیثیت ایک مخلص انسان بتائی گئی تھی اس کا مقصد خبر کو نشر کرانا ہرگز نہیں تھا۔ ماری شہرت سے بہت گھبراتی تھیں۔

جب اخبار کے ایڈیٹر کو اطلاع ہوئی کہ مادام کیوری مجھ سے بات کرنا چاہتی ہیں تو اس پر سکتہ سا طاری ہو گیا۔ آخر وہ کون سی اہم خبر تھی جس نے اس عظیم شخصیت کو اخبار کے چیف ایڈیٹر سے گفتگو کرنے پر آمادہ کر دیا۔ چند لمحوں میں اس کے دل میں سینکڑوں خیالات پیدا ہوئے اور سینکڑوں تصورات نے جنم لیا۔ اس نے ریسیور اٹھایا۔ ماری کیوری کی آواز سنائی دی۔ وہی مسحور کن آواز جو اس نے ۱۹۰۶ء میں سنی تھی جب ساربون کا ہال حاضرین سے کھچا کھچ بھرا تھا۔ جہاں ملک کی تاریخ میں پہلی بار ایک عورت، ایک سائنسداں، ایک موجد، بحیثیت پروفیسر، یونیورسٹی کے طلبہ کو سائنس پر لکچر دینے آنے والی تھی، آج ساربون یونیورسٹی نے پرانی روائتوں کو توڑ کر جرأت کی مثال پیش کی تھی۔ لوگ منتظر تھے کہ وہ کیا کہیں گی۔ اس عظیم شخصیت کے پاس پہلے کی طرح آج بھی زندگی کے ایک ایک لمحے کی قدر تھی۔ اس نے نوٹ بک کھولی اور صاف الفاظ میں اپنے لکچر کا آغاز ان ہی جملوں سے کیا تھا جن پر پیئر نے اپنا آخری لکچر ختم کیا تھا۔ یہ الفاظ سن کر مجمعے پر خاموشی چھا گئی تھی بعض آنکھوں میں آنسو رواں ہو گئے تھے۔ فوٹو گرافروں نے اپنے کیمرے بند کر لئے تھے۔ اور صحافیوں نے قلم جیب میں رکھ لئے تھے۔ وہ کس قدر عظیم تھیں۔

یہ وہی پندرہ سال پہلے سنی ہوئی آواز تھی۔ غموں اور پریشانیوں کے باوجود وہی مسحور کن آواز۔ ماری نے کہا کہ "میں نے امریکہ جانے کی دعوت قبول کر لی ہے میں شاید

اکیلی نہ جاتی، مگر مسز میلونی مجھے اور میری بیٹیوں کو لینے خود اتنی دور سے امریکی خواتین کی نمائندہ بن کر آرہی ہیں"

سفر کا پروگرام بن گیا۔ مادام کیوری مع اپنی بیٹیوں کے مئی ۱۹۲۱ء میں اولمپک جہاز میں امریکہ روانہ ہوئیں۔ جہاز ان کے اعزاز میں خوب سجایا گیا تھا۔ فوٹو گرافران کی ایک جھلک دیکھنے کے منتظر رہتے۔ مگر مادام زیادہ وقت اپنے کیبن میں گزارتی تھیں۔ کبھی وہ کسی سوچ میں ڈوب جاتیں، کبھی ماضی کے دھندلکوں میں گم ہو جاتیں۔ جہاز کی بہت سی سرگرمیوں میں انہیں فضول خرچی نظر آتی۔ دونوں لڑکیاں البتہ بہت خوش تھیں۔ انہوں نے روانگی سے پہلے بضد ہو کر ماں کے لئے ایک نیا جوڑا بنوا دیا تھا۔ تینوں ماں بیٹیوں کے کپڑے ایک ہی صندوق میں سما گئے تھے۔

امریکہ میں ان کا بہت شاندار استقبال ہوا۔ پورے ملک میں سائنس داں خاتون کی آمد کی دھوم مچی تھی، اخباروں نے ضمیمے نکالے جا بجا استقبالیہ پوسٹر لگائے گئے، بوڑھے بچے مرد عورتیں سب ٹوٹ پڑے تھے کہ اس بڑی ہستی کی زیارت کریں جس نے انسانی ہمدردی کے جذبے سے کتنا بڑا ایثار کیا تھا اور کس قدر قربانیاں دی تھیں۔ عورتیں پھولی نہیں سماتی تھیں۔ ان کے سر فخر سے اونچے ہو گئے تھے۔ کالجوں اسکولوں کی لڑکیاں اپنی اپنی یونیفارم میں، گرلز گائیڈ اپنے مخصوص لباس میں جھنڈے اٹھائے کھڑی تھیں اور معزز مہمانوں پر پھولوں کی بارش کر رہی تھیں۔ عورتوں کی الگ قطاریں بنی ہوئی تھیں جو ایسی عورت کا استقبال کرنے آئی تھیں جو بین الاقوامی طور پر ان سے بہناپے کے رشتے میں منسلک تھی۔

مسز میلونی نے حتی الامکان اپنی مہمان کو آرام پہنچانے کی کوشش کی۔ مادام کیوری پہلے نیویارک میں ٹھیریں۔ یہاں ان کے اعزاز میں دعوتیں ہوئیں، اعزاز پیش کیے گئے۔

مادام کیوری ہنگامے سے بہت گھبراتی تھیں۔

پھر پارٹی واشنگٹن روانہ ہوئی۔ اس روز سورج غیر معمولی طور سے چمک رہا تھا۔ غالباً وہ بھی ریڈیم کی موجد کو خوش آمدید کہنے کو اپنی چمکیلی شعاعیں نچھاور کر رہا تھا۔ ماری کو روشن دن بہت پسند تھا۔ سڑک پر دونوں طرف سفید لباس میں طالبات اپنے اپنے کالجوں کے امتیازی پھول لئے کھڑی تھیں۔ ہلکی دُھن میں موسیقی بج رہی تھی۔

دوسرے دن امریکہ کی سائینٹفک سوسائٹی کی طرف سے مادام کیوری کو ظہرانہ دیا گیا جس میں ملک کے عظیم سائنسداں آئے۔ مادام سائنسدانوں سے مل کر بہت خوش ہوئیں، لوگ ان کے لکچر سننے کے مشتاق تھے۔ ماری کی آنکھیں اس وقت پیئر کو ڈھونڈتی ہوں گی، کیونکہ ایسے مجمعے میں تقریر کرنا عموماً اس کی ذمہ داری ہوتی تھی۔

تحفہ پیش کرنے کا دن قریب آرہا تھا۔ اُس وقت امریکہ کے صدر مسٹر ہارڈنگ تھے اور یہ تقریب وائٹ ہاؤس میں ہونے والی تھی۔ وائٹ ہاؤس مع اپنے سبزہ زاروں کے سادگی اور عظمت کے حسین امتزاج کی تصویر نظر آرہا تھا۔ اس اہم عمارت میں بڑی بڑی شخصیتوں نے قدم رکھے تھے، اس میں امریکہ کے مختلف صدروں نے قیام کیا تھا اس میں بڑی بڑی ضیافتیں ہو چکی تھیں، مگر اس سفید عمارت میں آج قدم رکھنے والی دنیا کی مشہور سائنسداں خاتون تھیں اور انہیں امریکی عورتوں کا تحفہ خود صدر پیش کرنے والے تھے۔ اس تحفے کے ساتھ ایک خاص دبیز کاغذ پر سنہرے ابھرے ہوئے الفاظ میں تحریر درج تھی اور اس کے اوپر مہر لگائی گئی تھی۔ ایسے اشٹام لگے کاغذ کو GIFT DEED یعنی ہبہ نامہ کہتے ہیں۔ اس تحریر کی رو سے تحفہ مادام کیوری کی ملکیت بن جاتا۔ مادام اس سے متفق نہ ہوئیں۔ انہوں نے کمیٹی کے ممبروں کے ذریعہ وکیل بلوا کر اس دستاویز میں یہ تبدیلی کرائی کہ میری وفات کے بعد امریکی خواتین کا یہ تحفہ صرف

ریڈیم انسٹی ٹیوٹ پیرس کی ملکیت ہوگا اور کیوری لیبارٹری میں صرف سائنسی تجربات کے کے لئے وقف ہوگا۔

آخر تحفہ پیش کرنے کا دن آگیا۔ وائٹ ہاؤس کے باہر رنگین لباس میں عورتیں قطار باندھے کھڑی تھیں۔ اژدہام کے باوجود مکمل ضبط و نظم تھا۔

وائٹ ہاؤس میں سفیروں، وزیروں، یونیورسٹیوں کے نمائندوں، سائنسدانوں اور مادام کیوری فنڈ کی مجلسِ انتظامیہ کے ارکان کی موجودگی میں یہ تحفہ پیش کیا گیا۔ مسز میلونی، آئرین اور صدر ہارڈنگ کی معیت میں مادام کیوری ایک کمرے سے جلوس کی شکل میں نمودار ہوئیں۔ ہال تالیوں سے گونج اٹھا۔ ماری نے ایک خفیف سی مسکراہٹ کے ساتھ مجمعے پر نظر ڈالی، اُن سے قطار میں کھڑے لوگوں کا تعارف کرایا گیا۔ اس کے بعد صدر ہارڈنگ اپنی استقبالیہ تقریر کرنے کھڑے ہوئے۔ انہوں نے مادام کیوری کی جدوجہد، ان کی مشکلات، ان کی ایجاد اور اس کے فوائد پر تبصرہ کیا اور نہایت خلوص سے دل نشیں انداز میں اس عظیم خاتون کا تعارف کرایا۔ حاضرین نے پھر ایک بار اس قابلِ فخر خاتون کے چہرے پر نظر ڈالی جو اپنی عمر کی ترپین (۵۳) منزلیں طے کر چکی تھیں، جن کے چہرے پر ماضی کے نقوش دب دب کر ابھر رہے تھے، اور ان کی مسکراہٹ میں اداسی شامل تھی۔

ماری نے تحفہ قبول کیا اور نہایت مختصر الفاظ میں تہِ دل سے امریکی عورتوں کا شکریہ ادا کیا کہ ان کی کوششوں سے میرا اور میرے رفیقِ حیات کا ایک ایسا خواب حقیقت بن گیا جس کی تعبیر دیکھنے کے لئے میں عرصے سے بیتاب تھی۔ اور اب میں ریڈیم پر تحقیق جاری رکھ سکوں گی۔

امریکیوں نے حسبِ معمول مہمان نوازی کے پورے فرائض انجام دیئے۔ مادام کیوری

کی صحت اچھی نہ تھی وہ لیبارٹری میں تو کام کر سکتی تھیں، مگر لگاتار محنت سے تھک جاتی تھیں اس لئے ان کے پروگراموں کو بہت مختصر بنایا گیا۔ البتہ انہیں قدرتی نظاروں سے لطف اندوز کرایا گیا جن میں آبشار نیاگرا اور GRAND CANYON شامل تھے۔ ماری نے قدرت کی کاریگری کے ان لاجواب نمونوں کو حیرت اور خوشی سے دیکھا اور ان کے چہرے پر رونق آگئی۔

مادام کیوری کی لڑکیاں اس سفر سے بہت خوش ہوئیں۔ ان کے کئی پروگرام ان کی ہم عمر لڑکیوں کے ساتھ بنائے گئے تھے۔ اس سفر میں ان پر سب سے بڑا انکشاف اپنی والدہ کی عظمت کا ہوا۔

یہ خوشگوار سفر جون ۱۹۲۱ء میں ختم ہوا۔ مسز میلونی انہیں چھوڑنے پھر فرانس آئیں، ان کی تمنا بر آئی تھی۔ مادام نے پیئر کی سوانح عمری "پیئر کیوری" کے نام سے مرتب کر دی اس کتاب میں انہوں نے بہت اختصار سے اپنے حالاتِ زندگی پر بھی روشنی ڈالی۔ اس کتاب کا "تعارف" مسز میلونی نے لکھا جس کے ایک ایک لفظ سے خلوص اور گہرائی ٹپکتی ہے۔ مادام کیوری نے اس قلیل عرصے میں بہت سے دوست بنا لئے تھے۔ وہ امریکہ سے نیا ولولہ اور نئے عزائم لے کر واپس آئیں۔

بیسواں باب

تحفہ

اب مادام کیوری کے پاس امریکی خواتین کا تحفہ ایک گرام ریڈیم تھی جو صرف سائنسی تجربوں کے لئے وقف تھی۔ انہوں نے غور و فکر سے کام کا لائحہ عمل بنایا۔ ان کی دلی خواہش تھی کہ میں سائنس کے قابل اور مخلص طلبہ کی کم سے کم ایک ایسی جماعت تیار کر جاؤں جو اشتراکِ عمل کی قائل ہو، جس میں قیادت کا مادہ موجود ہو اور جو میرا کام جاری رکھ سکے۔

مادام کیوری نے اپنی بیٹی آئرین کو شروع ہی سے قیادت کے لئے تیار کر دیا تھا اور وہ عالمگیر جنگ کے زمانے میں بہترین لیڈر ثابت ہوئی تھیں۔

ماری کے خیال میں زندگی میں سب سے ضروری چیز کام کی لگن کے علاوہ نظم و ضبط تھا۔ وہ خود اپنے والد کی طرح نظم و ضبط کا مجسمہ تھیں اور یہی خصوصیت وہ اپنے شاگردوں میں دیکھنے کی متمنی تھیں، حتیٰ کہ وہ طلبہ، کاپیوں اور تختۂ سیاہ کے کام میں مکمل صفائی پسند کرتی تھیں۔ انہوں نے بارہا سائنس کے کاموں میں طلبہ کی بے پروائی کو ناپسند کیا اور کہا کہ "اگر پچھلے زمانے کے لوگ ایسی ہی حرکتیں کرتے تو سائنس کو یہ فروغ حاصل نہ ہوتا۔"

ماری نے اب سائنس کے فروغ کے علاوہ سائنسدانوں کی زندگی کو بھی بہتر بنانے اور انہیں تحقیقی کاموں میں سہولتیں بہم پہنچانے کا پروگرام بنایا۔ اپنے ذاتی تجربے سے انہیں یہ اندازہ ہوگیا تھا کہ اگر مجھے اور میرے شوہر کو عمدہ لیبارٹری کی سہولتیں میسر ہوتیں

تو ہم اسی مدت میں دوگنا کام کرسکتے تھے۔ انہوں نے ایک موقعے پر افسوس بھی کیا تھا کہ "پیر کی صلاحیتوں سے پورا فائدہ نہیں اٹھایا گیا۔ اگر حالات سازگار ہوتے تو ریڈیم کی دریافت میں اتنا عرصہ نہ لگتا۔ اور پیرؔ اپنی خداداد صلاحیتوں سے جانے کیا کیا دریافت کرلیتے۔"

غالباً اسی احساس کے تحت ماری نے لیگ آف نیشنز کے محنت کشوں کے ذہنی تعاون کے کمیشن[1] کا نائب صدر بننا منظور کیا۔ اس بین الاقوامی کمیشن میں دنیا کے مشہور سائنس داں فلسفی اور مصنف مثلاً رابرٹ آئن اسٹائن اور برگساں وغیرہ بھی شامل تھے۔ اس سلسلے میں ماری جنیوا گئیں؛ اور انہوں نے اس کام میں کافی دلچسپی لی۔

ان کی کوششوں سے پیرس میں ۱۹۲۰ء میں کیوری فاؤنڈیشن کا قیام عمل میں آیا۔ اس کا خاص مقصد ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں سائنسی اور طبی تحقیق کے لئے مالی امداد فراہم کرنا تھا۔ مخیر حضرات نے اس میں دل کھول کر چندے دیئے۔ ماری اب کاپی رائٹ "COPY RIGHT" کی قائل ہوگئی تھیں۔ اگرچہ انہوں نے یہ افسوس کبھی نہیں کیا کہ خود میں نے ریڈیم کا نسخہ بغیر معاوضے کے کیوں دیا۔ اس سلسلے میں ان کی ایک ہی رائے تھی کہ سائنسداں اپنی تحقیقات کو چھپایا نہیں کرتے اور ریڈیم ایک عنصر ہے جو سب کی ملکیت ہے۔

۱۹۲۲ء میں مادام کیوری لیگ آف نیشنز کی ممبر بنیں۔ اس میں شرکت انہوں نے "امن" کی خاطر کی تھی۔ انہیں لڑائی سے نفرت تھی۔ خاص کر عالمگیر جنگ کے دوران تڑپتے نوجوانوں کی اذیت دیکھ کر انہیں بہت ہی دکھ پہونچا تھا۔ ان کے کئی قابل شاگرد بھی جنگ کی نذر ہوگئے تھے۔ اس جنگ میں ماری نے اپنی سائنسی خدمات کو زخمی فوجیوں کی تکالیف دور کرنے کے لئے استعمال کیا تھا۔ اب وہ اس نتیجے پر پہنچیں کہ زخمیوں کا علاج

---

[1] COMMISSION FOR INTEL.E.T.IAL COOPERATION OF WORKERS

کرنے کی بجائے کیوں نہ جنگ کو روکا جائے جس سے خاندان تباہ ہو جاتے ہیں، تباہی پھیل جاتی ہے اور بے اندازہ مالی و جانی نقصان ہوتا ہے۔ وہ خود امن و سلامتی کی علمبردار تھیں۔

اس سال فرانس نے پھر اپنی قدیمی روایات کو توڑ دیا اور پیرس کی طبی اکیڈمی کے چونسٹھ ممبروں نے متفقہ طور سے ماری سے درخواست کی کہ آپ ہماری اکیڈمی کی رکنیت قبول کر لیں۔ یہ عورتوں کی دنیا میں پھر ایک انقلاب تھا۔ بعض ممبر جو اس طبی اکیڈمی کے انتخاب کے لئے کھڑے ہوئے تھے انہوں نے اپنی اپنی درخواست واپس لے لی۔ وہ سب اس خاتون کو بلا مقابلہ منتخب کرنا چاہتے تھے۔

ماری کو اس اعزاز کی تمنا نہ تھی۔ مگر ممبروں کا خلوص دیکھ کر انہوں نے سرِ تسلیم خم کر دیا۔ فرانسیسی طبی اکیڈمی میں بحیثیت رکن شامل ہونے والی یہ پہلی خاتون تھیں۔ اکیڈمی کو ان کی موجودگی سے کافی فائدہ ہوا۔ ان کی شرکت سے بہت سی مفید تجاویز منظور ہوئیں اور ان پر بر وقت عمل ہوا۔ وہ محض باتوں میں یقین نہ رکھتی تھیں۔

۱۹۲۳ء میں کیوری فاؤنڈیشن نے ریڈیم کی پچیسویں سالگرہ منائی۔ ۱۸۹۸ء میں ماری اور پیئر کیوری نے ریڈیم کے وجود کا اعلان کیا تھا اور چار سال کی مسلسل محنت کے بعد ۱۹۰۲ء میں انہوں نے اسے دریافت کر کے اس کا قطعی ثبوت مہیا کر دیا تھا۔ غرض یہ سالگرہ بہت جوش و خروش سے منائی گئی۔ اس میں بیرونی ممالک کے سائنسدانوں نے بھی شرکت کی۔ ماری خوش تھیں کہ میں نے پچیس سال میں کتنے لائق شاگرد پیدا کر دیئے جنہوں نے ریڈیم کی مدد سے کتنے نئے انکشافات کیے۔ اس وقت اس کے دماغ میں ماضی کی یادیں اور پرانے نقوش ضرور ابھر رہے ہوں گے اور وہ تصور ہی تصور میں اس پرانے "چھپّر" پر ضرور

پہنچی ہوگی جواب مسمار ہوچکا تھا' وہ رات اُس کی آنکھوں کے سامنے ضرور آئی ہوگی جب اس نے پہلی بار پیئر کے ساتھ ریڈیم کو چمکتا ہوا پایا تھا۔

اس وقت حکومتِ فرانس نے ایک قانون کے تحت اس کی اور اس کی دونوں بیٹیوں کی تاحیات چالیس ہزار فرانک سالانہ پنشن مقرر کردی۔

۱۹۲۵ء میں ماری نے لیگ آف نیشنز کے محنت کشوں کے ذہنی تعاون کے کمیشن کی تیسری بین الاقوامی کانفرنس میں شرکت کی۔ اس بڑے کمیشن کی وہ واحد خاتون رکن تھیں۔ دنیا کے بڑے بڑے سائنسداں' طبیعیات کے ماہر، عالم اور فلسفی اس کمیٹی کے رکن تھے۔ مادام کیوری کا خیال تھا کہ بین الاقوامی تنظیموں میں کام کرنے کے لئے بہت وقت چاہیئے جس کی ان کے پاس کمی تھی۔ مگر یہ تنظیمیں مفید تھیں۔

وارسا ریڈیم انسٹی ٹیوٹ

عالمگیر جنگ کے بعد پولینڈ آزاد ہوگیا تھا اور ۱۹۲۵ء میں ماری کی خواہش اور کوششوں سے وارسا میں ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کا سنگ بنیاد رکھا گیا۔ سنا ہے اس کی پہلی اینٹ آزاد حکومت کے صدر اور دوسری ملک کی "مَنیا" نے رکھی۔ اس تقریب میں ملک کے چھوٹے بڑے لوگوں نے شرکت کی تھی۔ وارسا میں ماری کا پُرجوش استقبال ہوا۔ ماری کی بچپن کی سہیلیاں' ان کے والدین' ان کی اولاد، دوست احباب' رشتے دار غرض ہر عمر کے لوگ جمع تھے۔ ماری کے سامنے کے بچے جوان ہو گئے تھے اور جوان بوڑھے ہو گئے تھے۔ اس موقعے پر اس نے پولستانی زبان میں تابکاری کے متعلق لیکچر دیا۔ اس کا موضوع تھا

"THE PRINCIPAL DIRECTIONS OF CONTEMPORARY RESEARCH ON RADIO ACTIVITY"

اس وقت برونیا بہن کی مدد کو کھڑی ہو گئی۔ وہ "ریڈیم انسٹی ٹیوٹ وارسا" کی تعمیری کمیٹی کی انچارج مقرر کی گئی تھی۔ وہ خود ڈاکٹر تھی اور اس کا ایک بیٹا بھی کینسر میں مبتلا ہو کر مر چکا تھا۔ وہ اپنے وطن میں اس قسم کی انسٹی ٹیوٹ کی اہمیت اور ضرورت سمجھتی تھی۔

اس کی پُرخلوص اپیل پر چندوں اور عطیوں کا سلسلہ شروع ہو گیا۔ غریبوں نے ایک ایک دو دو اینٹیں ہی لا کر ڈھیر کر دیں۔ تعمیری کام کبھی تیزی سے ہوتا اور کبھی مدھم پڑ جاتا جب کام کی رفتار سست پڑتی تو لوگ اس کا سبب خود بخود سمجھ لیتے اور مزید رقم فراہم کرنے کی کوشش کرتے۔

ماری کو فرانس میں بیٹھے بیٹھے سب خبریں ملتیں۔ ان کے خلوص، نظم و ضبط اور قوتِ عمل پر لوگوں کو اس قدر بھروسہ ہو گیا تھا کہ ان کے ہاتھ سے کسی کارِ خیر کا شروع کرانا اس کی تکمیل کی ضمانت ہوتا تھا۔ ماری کی اپیل پر بیرونی ممالک سے بھی امداد آئی۔

پھر ایک گرام ریڈیم

اب تعمیری کام زوروں سے جاری تھا اور انسٹی ٹیوٹ کی شکل نکل رہی تھی۔ ماری کو اس میں تجربے کرنے کے لئے ریڈیم کا خیال آیا۔ اس کے بغیر عمارت بیکار تھی۔ انہوں نے سوچ بچار کے بعد اپنی محسن دوست مسز میلونی کو تمام واقعے کی اطلاع دی، اس نیک اور ہمدرد خاتون نے پھر "ماری کیوری فنڈ" کا اجرا کیا اور ماری کو تحفہ دینے کے لئے ایک گرام ریڈیم خریدی گئی۔

ماری کو امریکی خواتین کی طرف سے امریکہ آنے کی دعوت دی گئی اور ماری واشنگٹن پہنچ گئیں۔ اس وقت امریکہ کے صدر ہوور تھے۔ انہوں نے اس پہلی مشہور سائنسدان خاتون کو وائٹ ہاؤس میں ٹھہرایا۔ تحفہ پیش کرنے کے دن وہی شاندار پُروقار تقریب ہوئی جو نو

برس پہلے اسی عمارت میں ہو چکی تھی۔ ایک گرام ریڈیم صندوق میں مقفّل کر کے جہاز پر رکھوا دی گئی۔ اس موقعے پر امریکہ میں مقیم پولستانی عورتوں کی تنظیم نے ماری کو دس ہزار ڈالر کا عطیہ وارسا انسٹی ٹیوٹ کے لئے دیا۔ اس قیام کے دوران ماری نے ریڈیم سازی کی چند فیکٹریاں اور ریڈیم تھراپی کے ہسپتال دیکھے۔

ماری کے امریکہ جانے سے قبل آئرین کی شادی ایک لائق نوجوان فریڈرک جولیئٹ (FREDERIC JULIAT) سے ہو گئی تھی۔ ان دونوں نے ماری کے کام کو بہت سنبھالا۔ یوں اسے ایک کے بجائے دو عمدہ کارکن مل گئے۔ انہوں نے اصلی تابکاری پر تحقیق جاری رکھتے ہوئے مصنوعی تابکاری بنائی جس پر انہیں بعد میں نوبل پرائز ملا تھا۔

اکیسواں باب

کوششِ ناتمام

رازِ حیات پوچھ لے خضرِ خجستہ گام سے
زندہ ہر ایک چیز ہے کوششِ ناتمام سے (اقبال)

وارسا انسٹی ٹیوٹ

ماری کی کوششوں، برونیا کی جدوجہد، حکومت کی امداد اور لوگوں کے تعاون، چندوں اور عطیوں سے آخرکار ۱۹۳۲ء میں وارسا کی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ مکمل ہوگئی۔ ماری کے نام پر اس کا نام "ماری اسکوڈوسکا کیوری انسٹی ٹیوٹ" رکھا گیا اور اسی کے مبارک ہاتھوں سے اس کا افتتاح ہوا۔

ماری کے کئی سائنسداں دوست اس تقریب میں شرکت کے لئے باہر سے آئے تھے اور ریڈیم انسٹی ٹیوٹ پیرس کے ڈائرکٹر پروفیسر کلاڈیس ریگاڈ (PROF. CLADIUS REGAUD) تو بحیثیت مہمانِ خصوصی شریک ہوئے تھے، کیونکہ وارسا کی اس انسٹی ٹیوٹ کا خاص مقصد کینسر پر تحقیق کرنا تھا۔

مجلسِ استقبالیہ کی صدر نے ماری کا تعارف نہایت خلوص سے حاضرین سے کرایا۔ اور مختصر طور پر ان کے ایثار اور قربانیوں پر روشنی ڈالی۔ وارسا کا بچّہ بچّہ ماری کے نام سے واقف تھا۔ اور مائیں پولینڈ کی اس عظیم شخصیت کی قابلِ قدر مثالیں اپنے بچّوں کے

سامنے پیش کرتی تھیں۔

ماری نے تقریر اپنی مادری زبان میں کی، جس کا ایک ایک لفظ خلوص اور صدقِ دل پر مبنی تھا۔ وہ فالتو باتیں کہنا ہی نہیں جانتی تھیں۔ انہوں نے ریڈیم کی ارتقائی منازل پر روشنی ڈالی، مستقبل کے منصوبوں کا ذکر کیا اور کہا کہ یہ حصولِ مقصد کی محض ابتدا ہے۔ پھر انہوں نے امریکہ سے لائی ہوئی ایک گرام ریڈیم "امریکی عورتوں کا تحفہ" پیش کی۔ ہال تالیوں سے گونج اٹھا۔ پھر انہوں نے محویت کے عالم میں انسٹی ٹیوٹ کا افتتاح کر دیا۔ ان کے دماغ میں ماضی کے دھندلکے، حال کی مسرت اور مستقبل کے منصوبوں کے نقوش ضرور ابھر رہے ہوں گے۔

بعد میں اس عمارت میں بہت توسیع کی گئی۔ اس میں اب بھی قدیم ریڈیم انسٹی ٹیوٹ ایک طرف کھڑی ہے۔ دوسری طرف جدید عمارت ہے۔ آج یہ سائنسی تحقیق کا شہرۂ آفاق ادارہ بن گئی ہے۔ اس کا نام "MARIE SKLOWDOSKA CURIE INSTITUTE OF ONCOLOGY" رکھا گیا ہے۔

اس عمارت سے ملا ہوا ایک بڑا ہسپتال ہے جہاں ریڈیم کے ذریعے کینسر کا علاج ہوتا ہے، یہ حقیقت ہے کہ ابھی تک کینسر کا شرطیہ علاج معلوم نہیں ہو سکا۔ سنا ہے کہ اگر اس مرض کا ابتدا میں علم ہو جائے تو علاج سے مریضوں کو افاقہ ہو جاتا ہے، رات دن اس پر تحقیق جاری ہے اور امید ہے کہ کسی دن "دق" کے مرض کی طرح اس کا بھی شرطیہ علاج نکل آئے گا۔ ماری نے پیئر کے ساتھ مل کر خلوصِ نیت سے جو تحقیقی کام شروع کیا تھا وہ ایک طرح کا سنگِ میل تھا۔ اب اس پر نئے نئے ڈھانچے کھڑے کئے جا رہے ہیں۔ ہر تحقیقی ڈھانچہ نئی تحقیق کا پیش خیمہ ہوتا ہے۔

پیرس میں سکونت

ڈاکٹر کیوری کی وفات کے بعد ماری نے "سیئو" چھوڑ کر پیرس میں سکونت اختیار

کر لی تھی۔ آخر میں وہ ایک فلیٹ میں رہتی تھیں۔ جس کی کھڑکیوں سے دریا نظر آتا تھا۔ ماری نے اپنی نفاستِ طبع سے اسے سادگی سے سجا لیا تھا۔ مطالعے کے کمرے میں دیوار پر پیئر کی بڑی تصویر لگی ہوئی تھی۔ شیلف پر ضروری کتابیں تھیں۔ اس کمرے میں وہ اپنا سائنسی کام عموماً فرش پر بیٹھ کر انجام دیا کرتی تھیں۔ فرش پر کاغذ پھیلانے اور سائنسی فارمولے بنانے میں آسانی ہوتی تھی۔ ماری کی تمنا تھی کہ اب اپنی مستقل رہائش کے لئے ایک چھوٹا سا خوبصورت گھر "سیئو" میں بناؤں جس کے ساتھ ایک خوب صورت بڑا باغ ہو۔ انہوں نے اس گھر کے نقشے وغیرہ بھی بنوا لئے تھے۔

وقت کی تقسیم

ماری جس طرح پیسے کے معاملے میں کفایت شعار تھیں، اسی طرح وہ وقت کا بھی حساب رکھتی تھیں۔ وہ صبح ٹھیک نو بجے انسٹی ٹیوٹ پہنچ جاتیں۔ طلبہ ان کے منتظر ہوتے، انہوں نے اپنے شاگردوں میں سائنسی تحقیق کی لگن پیدا کر دی تھی۔ ان کا کام جانچنے کے بعد وہ انہیں فرداً فرداً ان کی خامیوں سے آگاہ کرتیں اور پھر اجتماعی طور پر پوری جماعت سے مخاطب ہوتیں۔

اسی انسٹی ٹیوٹ میں دوسرے برِ اعظموں سے بھی ڈاکٹر "کیوری تھراپی" سیکھنے آتے۔ ماری کو کئی زبانیں آتی تھیں اور انہوں نے سائنس کی متعدد کتابیں دوسری زبانوں میں پڑھی تھیں۔ وہ ریڈیم کی تابکاری پر گھنٹوں گفتگو کر سکتی تھیں۔ مگر وہ جذبات کی رو میں کبھی نہیں بہتی تھیں، ان کے الفاظ ہمیشہ نپے تلے ہوتے تھے۔

پھولوں، پودوں سے محبت

ماری نے تنگ دستی کے ایام بھی بسر کئے اور نسبتاً فارغ البالی کا بھی زمانہ گزارا۔ مگر ہر حالت میں پھولوں کی پرستار رہیں۔ انہیں درختوں سے محبت تھی اور پھولوں اور پودوں

سے الفت۔ وہ بچّوں کی طرح ان کی نگہداشت کرتی تھیں۔ ان کے خیال میں وہ بہت نازک تھے اور خاص توجہ کے مستحق تھے۔ انہوں نے پیرس کی ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں وسعت کے لحاظ سے بہت اچھا باغ لگوایا تھا۔ جن میں پیئر کی پسند کے کئی درخت تھے۔ وہ مالی کو ہمیشہ ان کی حفاظت کی تاکید کرتیں۔ وہ خود بہت اچھی باغبان تھیں۔ انہیں روپے پیسے سے زیادہ باغ کی نفاست اور پھولوں کی تازگی اور شادابی پسند تھی۔ انہوں نے اپنے مصروف پروگراموں میں باغ کی دیکھ بھال کے لئے خاص طور سے وقت رکھا تھا۔

انہماک

ماری انہماک سے اپنے کاموں میں ایسی مصروف رہتی تھیں کہ کبھی اپنی صحت کی طرف توجہ ہی نہ دی۔ نہ انہوں نے ریڈیم کی تابکاری کے اثرات سے بچنے کے لئے کبھی کوئی غیر معمولی حفاظتی طریقے اختیار کئے، حالانکہ وہ اپنے شاگردوں کو ہمیشہ محتاط رہنے کی تاکید کرتی تھیں۔ واقعہ یہ ہے کہ انہوں نے اپنی جان کو کبھی جان نہیں سمجھا۔ وہ تحقیقی منصوبے شروع کرلیتیں اور پھر حسبِ عادت ان کی تکمیل کے لئے لگاتار محنت کرتیں۔ نہ انہیں اپنی غذا کا خیال تھا نہ آرام کا۔ اب بھی رات کے دو بجے تک پڑھائی کرتی تھیں۔ آخر ان کے قویٰ کب تک ساتھ دیتے۔

وہ موت سے نہیں ڈرتی تھیں۔ مگر انہیں لیبارٹری اور انسٹی ٹیوٹ کے مستقبل کی فکر ہر وقت رہتی تھی کہ میرے بعد اس کا کیا ہوگا۔ وہ اپنے ادھورے کام کو جلد از جلد مکمل کرنا چاہتی تھیں۔ اوّلیت انہوں نے اپنی ضخیم کتاب "تابکاری" کو دی تھی۔ جس کا پروف وہ آخر تک پڑھتی رہیں۔ وہ ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں بھی حسبِ منشا توسیع کی متمنی تھیں۔

مہلک علالت

ماری کو سردی لگ کر بخار آنے لگا۔ اس سے چند سال قبل ان کی آنکھوں کا آپریشن

ہوا تھا۔ کبھی کبھی ان کے گردوں میں تکلیف ہو جاتی تھی۔ غرض انہیں متعدد امراض نے گھیر لیا۔ ڈاکٹروں نے مکمل آرام کا مشورہ دیا تھا۔ وہ چند روز ڈاکٹروں کے مشورے پر عمل کرتیں اور جب طبیعت ذرا بھی ٹھیک ہوتی وہ موٹر میں بیٹھ کر انسٹی ٹیوٹ چلی جاتیں انسٹی ٹیوٹ ان کی "ہمدمِ دیرینہ" تھی' یہاں پہنچکر انہیں دلی سکون ہوتا۔ پھر وہ باغ میں جاتیں تو پھولوں کی رنگینی اور دل کشی سے اتنی محظوظ ہوتیں کہ اپنے آپ کو بالکل تندرست محسوس کرتیں ایک روز وہ لیبارٹری میں کام میں مصروف تھیں کہ انہیں سخت سردی لگی۔ یہ بخار کی آمد کا اشارہ تھا۔ وہ باقی کام اپنے معاون کے سپرد کر کے گھر آگئیں۔ راستے ہی میں بخار چڑھنا شروع ہو گیا۔ ڈاکٹر کو اطلاع دی گئی۔ مگر روز بروز بیماری بڑھنے لگی۔ آخر ڈاکٹروں کا بورڈ بٹھایا گیا۔ سب کی متفقہ رائے انہیں سینی ٹوریم میں داخل کرانے کی ہوئی۔ اس وقت پیرس میں مرض کی صحیح تشخیص نہیں ہو سکی۔

ماری نے ڈاکٹروں کے فیصلے کو خاموشی سے قبول کیا۔ شاید ان کا خیال ہو گا کہ تبدیلیٔ آب و ہوا اور سینی ٹوریم کے آرام سے میں جلد تندرست ہو کر واپس آجاؤں گی۔ انہوں نے کئی ضروری کام واپسی تک ملتوی کر دیئے تھے۔ البتہ اپنی کتاب کا پروف آئرین کے سپرد کیا تاکہ وہ اپنی نگرانی میں اس کی طباعت کرا سکے۔ ایوناں کے ساتھ گئی۔

سینی ٹوریم میں

ماری کو جنوبی فرانس کے سینی ٹوریم میں داخل کرایا گیا اور ضروری طبی معائنے شروع ہو گئے۔ ان کے پھیپھڑے تو بالکل صحیح نکلے مگر ان کے خون کے سرخ ذرّوں میں بہت کمی پائی گئی۔ جس سے ان کی قوتِ مدافعت تیزی سے گھٹ رہی تھی۔ انہیں سخت قسم کا انیمیا (ANAEMIA) ہو گیا تھا۔ غالباً یہ تابکاری کے مضر اثرات تھے۔ ڈاکٹروں نے کوئی کسر

نہ چھوڑی۔ آخر مایوس ہو کر جواب دے دیا۔

الوداع ! الفراق !!

آئرین اور جولیئٹ سینی ٹوریم پہنچ گئے۔ افسوس کہ برونیا بروقت نہ پہونچ سکی اگر آخری گھڑیوں میں وہ اپنی مَنیا کے پاس ہوتی تو یقیناً بیمار کو بہت تقویت پہنچتی۔

آخر ۴ جولائی ۱۹۳۴ء کی چمکیلی اور حسین صبح کو سورج نے آخری بار اپنی کرنیں مادام کے چہرے پر نثار کیں۔ شمع بجھ گئی!

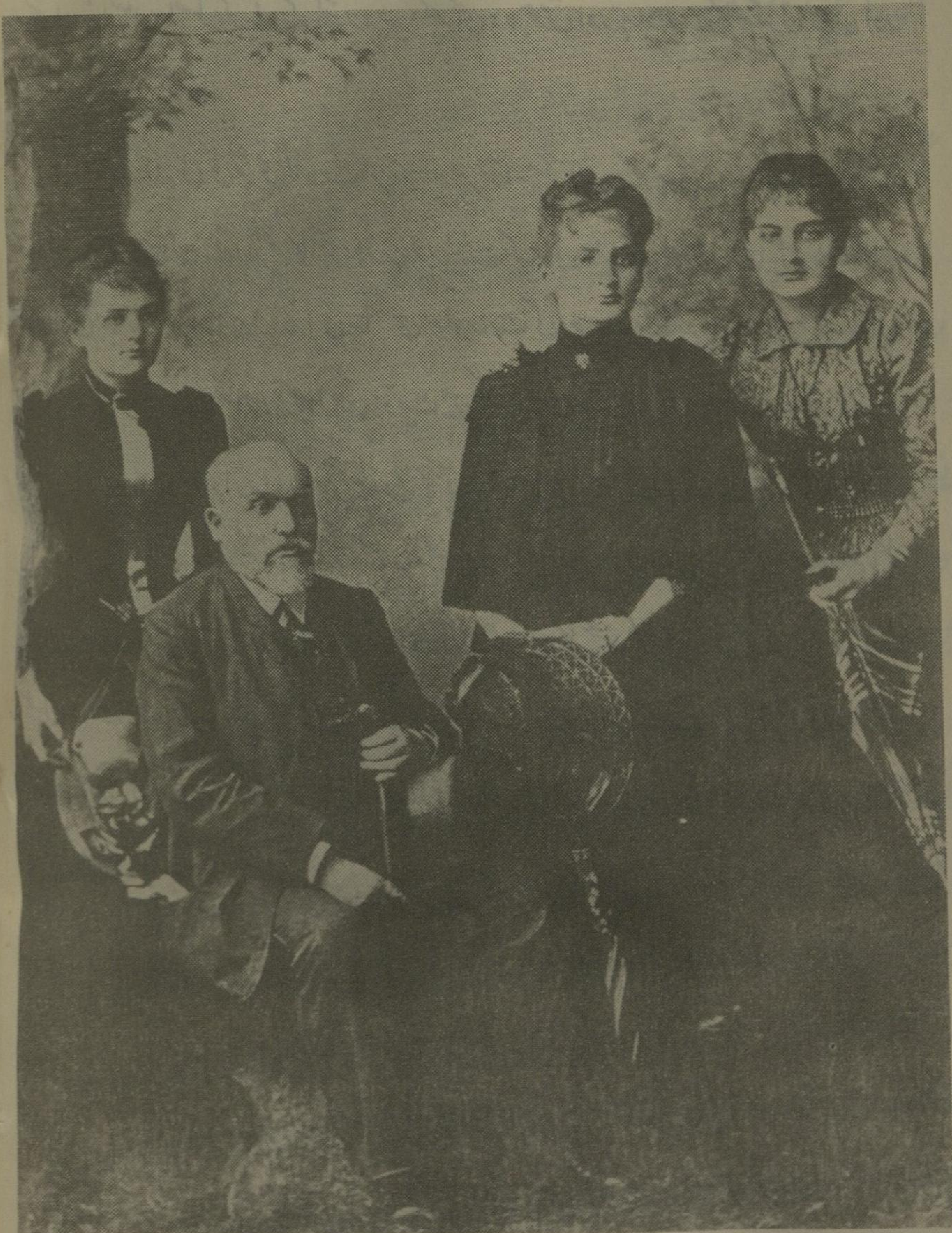
ماری کی خواہش کے مطابق تجہیز و تکفین کی رسوم بالکل سادہ تھیں۔ غمزدہ بھائی بہنوں نے ان میں شرکت کی، جیک بھی وقت پر پہنچ گیا تھا۔ غرض پولینڈ کی بیٹی، فرانس کی بہو، اپنے شوہر کے آبائی قبرستان میں سیئو کے مقام پر کیوریز کے درمیان جا سوئی۔ سنا ہے کہ سوگوار بھائی بہن ایک بوتل میں وطن کی مٹی لائے تھے۔ وہ قبر میں چھڑکی گئی۔

بظاہر اس عظیم پہلی سائنسدان خاتون کی وفات سے کبھی پُر نہ ہو سکنے والا خلاء پیدا ہو گیا۔ مگر ان کے کارنامے زندہ جاوید بن گئے ہیں۔ ان کی زندگی خود ایک نمونہ ہے۔ انہوں نے بحیثیت بیٹی، بہن، بیوی، ماں، بہو، معلم، دوست اور سائنسداں اپنے تمام فرائض نہایت خوش اسلوبی سے انجام دیئے۔ ان کی طبیعت میں صبر، تحمل، استقلال، جفاکشی، فرض شناسی، نظم و ضبط، یقین، ایثار، حبّ وطن اور بنی نوع انسان کی خدمت کا جذبہ کوٹ کوٹ کر بھرا تھا۔ وہ عورتوں کی ہر جہتی ترقی کی قائل تھیں۔ جس کا حل انہیں "تعلیم" میں نظر آتا تھا۔ انہوں نے یہ شوق عورتوں میں اچھی اچھی کتابیں سنا کر پیدا کیا تھا۔

انہیں شہرت سے نفرت تھی، انہوں نے اپنی جد و جہد اور کوششِ پیہم سے یہ ثابت کر دکھایا کہ اگر انسان میں کسی اچھے مقصد کو حاصل کرنے کی لگن پیدا ہو جائے تو اس کے آگے رکاوٹیں اور دشواریاں کوئی

حقیقت نہیں رکھتیں۔ خود ماری کے پاس نہ اچھی لیبارٹری تھی، نہ تمام ضروری سائنسی آلات تھے اور نہ انہیں حاصل کرنے کے لئے روپیہ، پھر بھی وہ جوش اور ہمت سے کام کرتی رہیں اور ریڈیم دریافت کرلی۔

اگرچہ ماری کی بڑی تقویت ان کا شوہر تھا۔ مگر اس کے بعد بھی انہوں نے اپنا مشن جاری رکھا۔ انہوں نے ریڈیم کا ایٹمی وزن دریافت کیا اور دنیا کے لئے اس کی صحیح ناپ کا ایک معیاری پیمانہ بنا دیا۔ انہوں نے اپنی سائنسی معلومات کی وجہ سے ۱۹۱۴ء کی عالمگیر جنگ میں ایکسرے کی مدد سے لاکھوں فوجیوں کی اذیت میں کمی کردی۔ ان ہی کی کوششوں سے ریڈیم انسٹی ٹیوٹ پیرس اور وارسا کی انسٹی ٹیوٹ کا قیام عمل میں آنا ممکن ہوا۔ وہ ایک خاموش انسان تھیں اور خاموشی سے کام کرنا چاہتی تھیں۔ پھر وہ خاموشی سے رخصت ہوگئیں۔ وہ عالمِ باعمل تھیں۔ وارسا ریڈیم انسٹی ٹیوٹ کے سامنے آج بھی ان کا مجسمہ کھڑا دنیا کی عورتوں کو دعوتِ عمل دے رہا ہے۔ وہ یقیناً ۱۹۷۵ء کے عورتوں کے عالمی سال کے لئے ایک ناقابلِ فراموش ہستی ہیں۔ ان کی دلی آرزو تھی کہ میری دریافت اور ایجاد ایک بہتر دنیا بنانے کے لئے استعمال کی جائے۔



مَنیا ، مادام ماری کیوری کے والد پروفیسر اسکوڈوسکی ، برونیا ، ھیلینا

BIBLIOGRAPHY

(1) History of Poland

by

AlekSander Gieyszto Prof. of Warsaw University and Emanuel Rostwarowski, Prof. of Polish Academy of Science.

Henryk Werszychi Prof. of Cracow University.

Stefan Kienicwiez Prof. of Warsaw University Editor in Chief

(2) Maria Sklodowska Curie, Polonia Publishing House, Warsaw 1967

(3) Maria Sklodowska Curie by Jozef Hurwic. Polonia Publishing House, Warsaw 1967

(4) Across Poland
Przemyslaw Trzeciak Inter Press Publishers Warsaw 1972

(5) The Towns of Copernicus
Jan Adamczewski

Inter Press Publishers Warsaw 1972

(6) Pierre Curie by Marie Curie. Dover Publications, Inc. New York. 1963 Edition

(7) Introduction to "Pierre Curie" by Mrs. M.B. Moloney

(8) Madame Curie by Eve Curie
Translated by Vincent Sheean

(9) Science for Everyman Encyclopaedia, J. Gordon (1962). Merron Publishing Company Ltd.

(10) A Biographical Dictionary of Scientists. Trevor Williams (Adam, Charles, Black, London)

(11) Five Great Scientists (manuscript) by Mr. Akbar Ahmed Project Engineer National Refinery Ltd. Karachi

(12) Classical & Modern Physics. Harvey E. White 1940

(13) Encyclopaedia Britannica

نیشنل بک فاؤنڈیشن کی چند مطبوعات

اللہ کی تلوار	میجر جنرل آغا ابراہیم اکرم	۵۰ روپے
آزادئ موہوم	ذوالفقار علی بھٹو	مجلد: ۲۰ روپے غیر مجلد: ۷ روپے
ارسطو سے ایلیٹ تک	ڈاکٹر جمیل جالبی	مجلد: ۸۰ روپے
یہ بچہ کس کا بچہ ہے	ابنِ انشا	۱ روپیہ
پنجابی لوک داستانیں	شفیع عقیل	۳۵ روپے
خاندان اور برادری کی نشوونما	ڈاکٹر مہرالنساء احمد	۶۰ روپے
شاد باد منزلِ مراد	ماجد صدیقی	۶ روپے
جمالیات (قرآن حکیم کی روشنی میں)	ڈاکٹر نصیر احمد ناصر	۳۵ روپے
سیّد الانبیاء	ترجمہ: پروفیسر محمد اعظم	زیرِ طبع
برٹرینڈ رسل: زندگی اور افکار	قاضی جاوید	زیرِ طبع
فلسفے کے بنیادی مسائل	قاضی قیصر الاسلام	زیرِ طبع
جیوے جیوے پاکستان	جمیل الدین عالی	زیرِ طبع
چند تعلیمی تصوّرات	پروفیسر شبیر علی کاظمی	زیرِ طبع